

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**“ESTUDIO COMPARATIVO DE PRÓTESIS
ACRÍLICAS Y PRÓTESIS FLEXIBLES EN
EDÉNTULOS PARCIALES”**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE DOCTOR EN
ODONTOLOGÍA**

AUTORES:

**CÉSAR GANDY IGLESIAS QUINTANA
JAIME PARTRICIO NAVAS ESPÍN
EDISON GERARDO SAAVEDRA GALINDO**

DIRECTORA:

DOCTORA: VICENTA RENTERÍA GUERRERO

CUENCA – ECUADOR

2007

INTRODUCCIÓN

En nuestro entorno existe un gran porcentaje de la población que es portadora de prótesis parcial removible, dichos pacientes se han visto afectados por la falta de sus dientes, tanto desde el punto de vista funcional por lo cual se debe tomar en cuenta los factores que determinen un buen soporte, retención y estabilidad; y desde el punto de vista estético, ya que es un factor que genera una alta expectativa en cuanto a los resultados que se obtendrán luego de haber culminado el tratamiento requerido.

La mayor preocupación del paciente parcialmente edéntulo que recibirá una prótesis, es el hecho de que dicha estructura contenga elementos metálicos o “artificiales” que sean notorios y resulten antiestéticos y desagradables. Por esta razón, ha constituido un gran reto para el área restauradora moderna, orientar las investigaciones con el fin de obtener mejores resultados de los que brindan las prótesis convencionales, por lo que ha dado lugar a la aparición de nuevos materiales como las resinas flexibles, que están elaboradas a base de nylon.

Toda prótesis parcial removible al entrar en contacto con la cavidad bucal por su uso puede ser colonizada por microorganismos de los cuales el más común es la *Cándida albicans*, que es capaz de desarrollar una infección micótica conocida como candidiasis oral.

El presente estudio tiene por objeto comparar los resultados de la rehabilitación protésica de pacientes desdentados parciales considerando parámetros de funcionalidad y estética, y además determinar la presencia de *Cándida albicans*.

“ESTUDIO COMPARATIVO DE PROTESIS ACRILICAS Y PROTESIS FLEXIBLES EN EDENTULOS PARCIALES”

I. ASPECTOS TEORICOS

1.1. PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE

La prótesis parcial removible es aquella parte de la prótesis parcial que reemplaza uno o más dientes perdidos de un arco dentario y que ha sido diseñada en tal forma que pueda ser fácilmente colocada y retirada por el paciente.

El objetivo principal de una prótesis parcial removible es que a la vez que restaure las funciones perdidas por la falta de piezas dentarias, mantenga en la mejor forma y por mayor tiempo a las piezas remanentes y sus tejidos de soporte.

Las principales indicaciones de una prótesis parcial removible son las siguientes:

- En individuos de edad avanzada o en jóvenes menores de 20 años, en los que no es aconsejable utilizar prótesis fija, ya que sería excesivamente mutilante, por lo que la pulpa dentaria podría verse

afectada lo que puede obligar a practicar algunas endodoncias como consecuencia de preparaciones agresivas.

- Cuando existe grandes espacios desdentados, una prótesis fija estará sometida a grandes fuerzas de torsión, y a la aparición de algún contacto prematuro sobre todo en el canino, lo que dará lugar a su despegamiento.
- En casos de excesiva pérdida ósea principalmente en zonas anterosuperiores, en las que una prótesis fija o implantes puede no dar una rehabilitación muy estética.
- En pacientes con extracciones recientes y en zonas extensas desdentadas como consecuencia de un traumatismo con largos períodos de cicatrización. En estos casos una prótesis parcial removible sin preparar ningún alojamiento en los dientes remanentes, puede ser una solución provisional adecuada.
- En el período de espera después de elevaciones sinusales y de colocación de injertos cuyo tratamiento final serán implantes.
- En todos aquellos casos de extremos libres uni o bilaterales en los que por la causa que fuere no se pueden colocar implantes.
- En pacientes que presentan una movilidad dentaria generalizada de tipo I, una prótesis de tipo estabilizador en todas las piezas de la arcada dentaria, permitirá mantener los dientes estables.
- Por consideraciones económicas.

Las prótesis parciales removibles están contraindicadas en los siguientes casos:

- Cuando los espacios desdentados son pequeños, que más bien esta indicado una prótesis fija.
- Cuando el índice de caries es alto y se agravaría el problema con la presencia de prótesis con ganchos.
- Cuando la higiene es defectuosa, si bien este factor no es determinante, sin embargo coadyuvaría para un pronóstico desfavorable de la restauración parcial.
- En pacientes que sufren de enfermedades mentales como: epilepsia, locura, o retraso mental.

Desde el punto de vista del diagnóstico y tratamiento se hace necesario partir de una base que oriente y sistematice el estudio de un desdentado parcial, para lo cual utilizaremos la clasificación de Kennedy, por ser la más aceptada y conocida en la actualidad, la cual se describe a continuación:

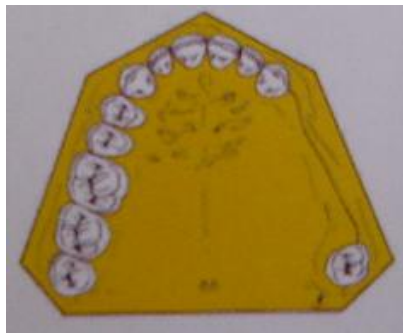
CLASE I. Zonas desdentadas bilaterales ubicadas posteriormente a los dientes naturales remanentes.



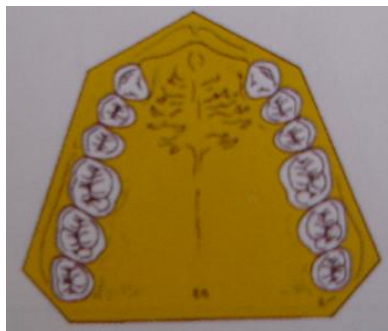
CLASE II. Zona desdentada unilateral ubicada posteriormente a los dientes naturales remanentes.



CLASE III. Zona desdentada unilateral con dientes naturales remanentes anterior y posteriormente a ella.



CLASE IV. Desdentado anterior, o sea aquellos casos en los cuales el espacio es anterior a los dientes remanentes.



Esta clasificación se la designa con números romanos pero las zonas desdentadas que no sean las que determinan los tipos principales se designa con números arábigos.

De estas cuatro clases, las tres primeras aceptan subgrupos denominados modificaciones y que hacen relación al número de espacios desdentados adicionales, a los cuales se los representa para diferenciarlo de la clase principal con números arábigos. Así por ejemplo si en la clase I, a más de los espacios desdentados posteriores existe un espacio adicional será entonces clase I modificación 1. Si en la clase I a más de los espacios posteriores presenta dos espacios adicionales será entonces clase I modificación 2.

Si en una clase II, existe a más de el espacio desdentado posterior tres espacios desdentados adicionales será entonces clase II modificación tres, y así respectivamente en cualquiera de las tres clases.

La clase IV es la única que no acepta modificaciones en caso de existir otro u otros espacios desdentados estaría automáticamente comprendida en cualquiera de las otras clases.

Una de las ventajas de la clasificación de Kennedy es que nos permite una rápida visualización del caso y su aplicación inmediata a los principios de diseño y tratamiento de los desdentados parciales. En relación a la clasificación de

Kennedy, existen varias reglas que facilitan su aplicación y que fueron en su mayoría enunciadas por el Dr. Oliver C. Applegate y que son:

1. La clasificación definitiva debe ser hecha una vez que la preparación de la boca esta terminada.
2. En caso de que falte el tercer molar y puesto que este no se reemplaza, dicho espacio no se considera al hacer la clasificación.
3. En caso de existir los terceros molares y vayan a utilizarse como soportes, si se tendrán en cuenta para la clasificación.
4. En algunas ocasiones los segundos molares no son reemplazados, especialmente cuando falta el antagonista. En estos casos el área desdentada correspondiente no se toma en cuenta para la clasificación.
5. Cuando existen varias áreas desdentadas en un mismo arco, el área o áreas posteriores rigen la clasificación.
6. Las áreas desdentadas adicionales a aquellas que determinan la clasificación son nombradas como "modificaciones" y se designan por su cantidad numérica.
7. No importa la extensión de las áreas de modificación, el factor determinante es el número de ellas.
8. Unicamente las clases I, II y III pueden presentar modificaciones.¹

¹ Henderson y Steffel, Prótesis parcial removible, según Mc Cracken, Editorial Mundi, 1974, página 15.

Resumiendo, la prótesis parcial removible se divide en dos grandes grupos, las dentosoportadas y las dentomucosoportadas. La biomecánica es distinta en cada grupo de ellas como también el diseño y los elementos que intervienen para su retención y estabilidad.

Todas las prótesis parciales removibles deberán realizarse atendiendo a los siguientes conceptos: soporte, retención, estabilidad y estética.

SOPORTE: Es aquella función por la cual se previene el movimiento del aparato parcial hacia los tejidos blandos durante los esfuerzos masticatorios, que inducen a desplazarse a la prótesis hacia gingival. Cuando se trate de una prótesis parcial removible metálica el soporte se consigue en forma de apoyos o topes distribuidos en el máximo número de dientes pilares de la boca.

En prótesis parcial removible de resina acrílica y resina flexible, resulta mucho más difícil pues se debe conseguir mediante el contacto de los elementos rígidos con los dientes por encima del ecuador dentario.

RETENCION: La retención en una prótesis parcial removible tiene por objeto evitar la desinserción de la prótesis durante la función masticatoria una vez que está insertada. Tiene que ser aportada de tal manera que los dientes y las estructuras de soporte remanentes no se vean sometidos a un traumatismo excesivo por parte de la prótesis. Con el fin de conseguirlo, es preciso no solo

un adecuado soporte sino también asegurar que la prótesis sea estable y resista razonablemente las fuerzas dislocantes.²

Esta función se cumple gracias a la presencia de los retenedores que normalmente se sitúan en las caras vestibulares de los dientes, por debajo de la línea de máximo contorno del diente, y son las únicas partes elásticas de la prótesis, no obstante, debido a la morfología de los dientes y las distintas inclinaciones que puedan presentar, existen otras zonas que también son retentivas, y que no deben ser ocupadas por el resto de zonas rígidas de la prótesis. De no ser así, durante el empujado, la resina invadiría estas zonas y la prótesis nunca podría asentarse en la boca del paciente pues las zonas rígidas no podrían vencer la resistencia de la línea de máximo contorno del diente.

ESTABILIDAD: Se define como la resistencia al desplazamiento en sentido horizontal. La aportarán los brazos recíprocos, las placas proximales y demás elementos rígidos de la prótesis. Los retenedores que ofrecen una mayor estabilidad son los que incorporan ganchos circunferenciales colados, mientras que ésta es menor cuando se trata de ganchos forjados. A través de la valoración de prótesis parciales removibles en pacientes con un largo historial de uso de ellas, se ha visto que la retención es importante en las fases iniciales

² Mallat, Ernest, Prótesis parcial removable y sobredentaduras, Editorial Elsevier España, 2004, página 67.

de la colocación de la prótesis, pero con el tiempo, lo que realmente lleva a que el paciente este satisfecho a largo plazo con su prótesis es la estabilidad.³

ESTETICA: Normalmente se selecciona una trayectoria de inserción adecuada pensando siempre en que el diseño básicamente deberá ser estético, procurando que los elementos de la prótesis estén lo más disimulados y para ello se empezará por elegir unos ganchos adecuados. Si la retención es alta y muy profunda es mejor utilizar ganchos forjados, que son más elásticos, más delgados, menos rígidos, lo cual significa que estarán muy cerca del margen gingival y menos visible.

Cuando una prótesis parcial removible afecta algún diente anterior la solución idónea es diseñar los ganchos en los dientes posteriores o construir una prótesis parcial removible con ganchos en los dientes posteriores y anclajes en los dientes anteriores.

Si fuera preciso podemos remodelar alguna parte del diente pilar y subir el gancho más en dirección gingival ya que la zona retentiva será más alta.⁴

En prótesis parcial removible, para comprobar si el paciente se encuentra dentro del patrón facial adecuado, se utiliza el plano estético de Ricketts o línea

³ Mallat, Ernest, Prótesis parcial removible y sobredentaduras, Editorial Elsevier España, 2004, páginas 70-71.

⁴ Mallat, Ernest, Prótesis parcial removible y sobredentaduras, Editorial Elsevier España, 2004, página 218.

“E” que va desde la punta de la nariz al pogonion blando (punto más anterior del contorno del mentón). Nos permite evaluar la relación de los labios con respecto a este plano. El labio superior debe encontrarse a una distancia promedio de -4 mm y el labio inferior con respecto al plano E, debe ser -2 mm.⁵



Toda prótesis removible cuando entra en contacto con la cavidad bucal del paciente, podría ser colonizada por hongos de los cuales el más común es la *Cándida albicans*, el mismo que es un hongo que está presente en la boca, en la garganta, en la piel, en el estómago, en el colon, en el recto, en la vagina de individuos sanos. Su transición a patógeno se da en personas que ven sus defensas alteradas o disminuidas y conlleva a un cambio en la morfología del

⁵ Quiroz, Oscar, Ortodoncia nueva generación. Primera edición, Editorial Amolca, Venezuela, 2003, página 105.

microorganismo, lo que produce la patología llamada candidiasis oral. Algunos de los síntomas generales de esta enfermedad son: sensación dolorosa de ardor en la boca o la garganta, alteración del gusto (especialmente con alimentos picantes o dulces) y dificultad para tragar. La candidiasis oral se manifiesta como manchas o parches de un color blanco o rojo-rosáceo en la lengua, en las encías, en las paredes laterales o superior de la boca y en la pared posterior de la garganta.

Todas las personas tienen este hongo, por fuera y dentro del cuerpo. Casi siempre, la *Cándida albicans* es inofensiva y en realidad, ayuda a mantener el nivel bacteriano adecuado la misma que es capaz de adherirse a distintas superficies orales: células, prótesis, etc. La adhesión es el primer paso anterior a la infección y es necesario para que esta se produzca.

En la cavidad oral, la saliva actúa como primer mecanismo defensivo ya que posee anticuerpos y diversos compuestos antimicrobianos. La falta de saliva favorece la aparición de infecciones orales.

Una higiene oral deficiente y el hábito de fumar, también pueden propiciar el crecimiento desmedido de hongos en la boca. El uso excesivo de alcohol y el consumo de azúcar, también han sido asociados al desarrollo de candidiasis.

1.2. FASES DEL TRATAMIENTO DE UN DESDENTADO PARCIAL CON RESTAURACIÓN REMOVIBLE

Los procedimientos para la realización de una prótesis acrílica y flexible son los mismos a seguir hasta la prueba en cera. Para el tratamiento de un desdentado parcial con restauración removible se han descrito las siguientes fases:

1. Diagnóstico
2. Plan de tratamiento y consentimiento informado
3. Preparación de la boca
4. Impresiones funcionales
5. Registro de las relaciones intermaxilares
6. Confección de la prótesis
7. Instalación de la prótesis
8. Controles subsiguientes

1.2.1. DIAGNOSTICO

Es el procedimiento clínico utilizado para identificar una condición anormal existente y determinar sus causas, y se basa en los siguientes procedimientos:

- Historia médica
- Historia dental
- Examen clínico extrabucal
- Examen clínico intrabucal

- Modelos de estudio

Historia médica: En cuanto a la parte médica será imprescindible una evaluación general para conocer el estado de salud del paciente y así poder determinar si hay algún órgano afectado, o incluso una contraindicación para el tratamiento odontológico.

Historia dental: Es muy valiosa para el diagnóstico y pronóstico de un paciente que va a ser portador de una prótesis removible, por lo que se debe incluir toda información que este relacionada especialmente con las causas de la pérdida de dientes no solo personales sino también familiares, datos que serán indicadores de antecedentes de enfermedad periodontal, mal oclusiones, caries dentarias. Igualmente interesa conocer experiencias odontológicas anteriores y fecha del último tratamiento.

Examen clínico extrabucal: Un examen extrabucal bien llevado revelará asimetrías faciales durante los movimientos mandibulares, mediante la palpación podemos detectar la presencia de ganglios inflamados que son signos de infecciones agudas o neoplásicas que deberán ser investigadas. Igualmente se debe palpar la región de la articulación temporomandibular en los movimientos de apertura y cierre, detectando cualquier anormalidad. Por último se observa las características generales del paciente que son color o pigmentación de la piel, forma de la cara.

Examen clínico intrabucal: Se lo realiza minuciosamente examinando los labios, carrillos, paladar, lengua, piso de la boca y toda la mucosa bucal, posición y extensión de los frenillos bucales y linguales, así como la presencia de torus palatinos o mandibulares, rebordes alveolares, que son determinantes en el diseño de una prótesis parcial removible

Modelos de estudio: Constituyen el complemento ideal para el diagnóstico y el plan de tratamiento, ya que ellos nos servirán para distintas finalidades como el análisis de la oclusión, para lo cual debemos realizar el montaje de modelos en un articulador que en lo posible reproduzca los movimientos articulares.

1.2.2. PLAN DE TRATAMIENTO Y CONSENTIMIENTO INFORMADO

Luego de los exámenes clínicos y la evaluación de las relaciones oclusales analizadas tanto en el paciente como en los modelos de estudio, se elabora un plan de tratamiento, basado en un objetivo definido, el mismo que tiene como fundamento ayudar al profesional a establecer un orden a seguir para la preparación de la boca en forma consciente antes de la confección de la prótesis. Además se debe informar al paciente el tratamiento que se le va a realizar para su rehabilitación bucal, y de esta manera obtener su consentimiento para poder iniciar el mismo.

1.2.3. PREPARACIÓN DE LA BOCA

A la preparación de la boca se la puede definir como aquella serie de procedimientos quirúrgicos, restauradores, modificadores y terapéuticos con el objeto de permitir que las estructuras tanto dentarias como residuales soporten y retengan una prótesis parcial removible el mayor tiempo y en las mejores condiciones posibles.

La preparación de la boca debe realizarse en base al diagnóstico y plan de tratamiento previstos. De éstos depende el éxito de una prótesis parcial removible.

1.2.4. IMPRESIÓN FUNCIONAL

Una vez terminada la fase de preparación de la boca, es el momento de la toma de la impresión final, de la cual se obtendrá a la vez el modelo definitivo para la confección de la prótesis removible, la impresión debe ser realizada con un material denso para obtener el máximo detalle de ellos y con la máxima presión que sea permitida, para lo cual podemos utilizar distintos materiales de impresión como por ejemplo: alginatos, siliconas, en especial aquellas siliconas de adición ya que poseen una gran estabilidad dimensional, lo cual permiten un margen de tiempo largo para su vaciado una vez efectuada la impresión sin perder la precisión y la exactitud.

1.2.5 REGISTRO DE LAS RELACIONES INTERMAXILARES

Es un procedimiento clínico que consiste en determinar la relación que tiene el maxilar inferior con respecto al maxilar superior. Para el registro de las relaciones intermaxilares debemos considerar la relación en los tres planos del espacio: dimensión vertical, la oclusión y relación céntrica, y en ocasiones los registros protrusivos y de lateralidad.

El registro de la dimensión vertical para un paciente parcialmente desdentado se lo puede realizar articulando los modelos antagonistas, de modo que ocluyan los dientes remanentes.

Una vez determinada la dimensión vertical es necesario establecer la relación céntrica y oclusión céntrica.

Cuando existen suficientes dientes remanentes tanto anteriores como posteriores se puede fácilmente establecer estas relaciones articulando manualmente los modelos antagonistas, pero cuando existen dudas o los espacios son extensos y posteriores, será necesario tomar los registros en el paciente para lo cual se confeccionan rodets de altura utilizando baseplate y cera base, luego se procede a la toma de registros guiando siempre al paciente para que ocluya en relación céntrica.

En esta misma sesión se debe tomar el color de los dientes comparando la guía de colores con los dientes remanentes del paciente.

1.2.6. CONFECCION DE LA PROTESIS

1.2.6.1. CONFECCION DE UNA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE DE RESINA ACRILICA

Las resinas acrílicas se obtienen a partir de ácido acrílico, ácido metacrílico o ésteres de estos ácidos. Los ésteres resultan de la sustitución total o parcial de los hidrógenos metálicos de un ácido por radicales alcohólicos. De esta manera, a partir del ácido metacrílico se pueden obtener: metacrilato de metilo, de etilo, de butilo, de laurio, etc. Todos ellos serían monómeros con características específicas para distintos usos, y susceptibles de experimentar un proceso de polimerización para formar otros tantos polímeros.⁶

La resina acrílica más empleada en el ámbito dental es el metacrilato de metilo, cuya fórmula química es:



Este compuesto es el principal componente de la resina para bases de prótesis (termo y autopolimerizables), para cubetas individuales, rebase, reparaciones, etc. Las marcas comerciales más conocidas en nuestro medio son: lucitone (Dentstplay), biolux, verident.

⁶ Fonollosa, Joseph, Prótesis removible de resina, Editorial Masson, S.A. Impreso en España, 2004, página 39.

COMPONENTES DE UNA RESINA ACRILICA TERMOPOLIMERIZABLE EN FORMATO POLVO-LIQUIDO PARA BASE DE PROTESIS PARCIALES.

POLVO

- Polímero (polimetacrilato de metilo)
- Catalizador o iniciador (peróxido de benzoilo o de laurio)
- Plastificante (ftalato de dibutilo o el trifenilfosfato)
- Pigmentos (sulfuro de mercurio, el óxido férrico o el negro de carbono)
- Opacificadores (óxido de titanio o de cinc)
- Fibras sintéticas (de nylon o acrílicas)

El principal componente del polvo de una resina para bases de prótesis es el polimetacrilato de metilo, polímero 97 a 99%. Se trata de gránulos de polimetacrilato de unas 100 μ . Estos pueden ser de dos formas: esféricos o granulados. El primero el más usado, se obtiene a partir del monómero, por suspensión en agua, seguido del calentamiento, en presencia de un iniciador, al mismo tiempo que se remueve. El segundo se obtiene mediante la polimerización del monómero en un bloque sólido, para después molerlo en partículas pequeñas. Los polímeros de partículas granuladas alcanzan la consistencia plástica mucho más rápido que los de partículas esféricas.

Otro componente que está incluido en el polvo, y cuya presencia es fundamental, es el catalizador o iniciador del proceso de polimerización. Es un

compuesto que, al ser activado provoca la polimerización del monómero de manera rápida. Suele ser un peróxido como el de benzoilo o el de laurilo, aunque cuando son activados químicamente también se utiliza el ácido barbitúrico (0,3 a 1,3%). También es posible que, en resinas termopolimerizables el ácido barbitúrico acompañe como catalizador, en proporciones mínimas (0,05 %) a los peróxidos.

Con objeto de poder modelarse con mayor facilidad presenta un agente plastificante (en algunos casos puede estar presente en el líquido) como el ftalato de dibutilo o el trifenilfosfato (2 a 7%).

También están presentes los pigmentos y opacificadores para obtener tonalidades parecidas a la de los diversos tejidos bucales. Los pigmentos que se utilizan son compuestos como el sulfuro de mercurio, el óxido férrico o el negro de carbono. Generalmente, estos pigmentos suelen mezclarse mecánicamente con las partículas de polímero durante el proceso de fabricación. De forma ocasional se utilizan colorantes además de pigmentos, pero generalmente no dan resultados tan satisfactorios ya que tienden a pasar del plástico a los líquidos orales, con la consiguiente aclaración gradual del color. El óxido de titanio y el de cinc actúan como opacificadores y el primero es mucho más efectivo. Asimismo, en la actualidad también se han añadido a las resinas acrílicas partículas inorgánicas como fibras o esferas de vidrio o silicato de zirconio para mejorar sus cualidades físicas. Estas partículas suelen

ser tratadas con un agente, como un trietoxisilano insaturado, para mejorar la humidificación y la unión entre las partículas inorgánicas y el plástico.

Finalmente, indicar que en ocasiones se agregan fibras sintéticas de color rojizo (de nylon o acrílicas) con el fin de imitar los vasos sanguíneos presentes debajo de la mucosa bucal.

LIQUIDO

- Monómero (metacrilato de metilo)
- Agente de enlaces cruzados (dimetacrilato de etilenglicol)
- Inhibidor (hidroquinona)
- Activador (ácidos sulfínicos, solo en resinas acrílicas autopolimerizables)

El principal componente de la parte líquida de una resina es el metacrilato de metilo (92 a 96%). Se trata del monómero que, tras el proceso de polimerización, se convertirá en un polímero.

Otro componente significativo es el agente que provoca la formación de enlaces cruzados. Suelen ser dimetacrilatos como, por ejemplo, el dimetacrilato de etilenglicol (4 a 10%) y su función básica es la de mejorar algunas propiedades físicas como el aumento de la dureza, una mayor estabilidad e insolubilidad.

Lo importante en este compuesto es que cada doble enlace es capaz de tomar parte en una polimerización por adición de radicales libres, lo que da lugar a una resina con un elevado número de enlaces cruzados después del curado.

Para prolongar la vida de almacenamiento, el líquido contiene un inhibidor como la hidroquinona (0,003 a 0,1%) y de esta manera se evita la polimerización por efecto del calor, de la luz o de pequeñas cantidades de oxígeno.

Cuando se trata de resinas acrílicas autopolimerizables, es decir, activadas químicamente, presentan un activador de reacción como las aminas terciarias, ácidos sulfínicos o sales del ácido sulfínico. Algunas resinas autopolimerizables funcionan con un catalizador como el ácido barbitúrico, que es activado por un cocatalizador presente en el líquido. Este compuesto representa la principal alternativa a los activadores de aminas, ya que estas, con el tiempo alteran el color de la prótesis.⁷

MEZCLA DE UNA RESINA ACRILICA POLVO-LIQUIDO

Generalmente, en la mayoría de resinas acrílicas en formato polvo-líquido, la proporción volumétrica polvo-líquido (Polímero-monómero) es de 3 a 1. No obstante, para mantener las propiedades del material intactas, siempre se

⁷ Fonollosa, Joseph, Prótesis removible de resina, Editorial Masson, S.A. Impreso en España, 2004, página 40.

deberá usar la suficiente cantidad de monómero para empapar todo el polímero.

Es importante realizar la mezcla correctamente para incluir poco aire y dejarla reposar para que las burbujas suban a la superficie. También resulta importante apartar el material seco del borde del recipiente antes de retirar la masa.

La mezcla del monómero con el polímero, pasa por diversas etapas descritas como las siguientes fases:

- Arenosa
- Filamentosa o pegajosa
- Plástica
- Gomosa o elástica
- Rígida

INDICACIONES DE UNA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE DE RESINA ACRILICA

Esta indicada para los siguientes casos:

- Cuando es necesario esperar un tiempo prudencial para dejar que la cicatrización se lleve a cabo después de una intervención quirúrgica.

- Pacientes jóvenes que han sufrido un accidente con pérdidas dentarias o también en casos de anodoncia.
- Cuando las coronas de los dientes no han erupcionado totalmente, en consecuencia estas coronas aparecen muy cortas de manera que los retenedores convencionales no tendrían éxito.
- Por falta de recursos económicos del paciente.
- Se emplea prótesis parcial provisional en pacientes con escaso número de dientes.

CONTRAINDICACIONES DE UNA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE DE RESINA ACRILICA

Las contraindicaciones son las siguientes:

- Las prótesis parciales removibles en resina acrílica unilaterales están contraindicadas, dado que su reducido tamaño puede ocasionar su deglución.
- En pacientes que tienen alergia a las resinas acrílicas.
- Cuando los espacios desdentados son pequeños, donde más bien esta indicado una prótesis fija.

VENTAJAS DE UNA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE DE RESINA ACRILICA

Las prótesis parciales removibles de resina acrílica presentan las siguientes ventajas:

- Le ayudan al paciente a acostumbrarse a una prótesis definitiva.
- Permite adicionar dientes a la prótesis.
- Es económica.

DESVENTAJAS DE UNA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE DE RESINA ACRILICA

Entre las desventajas de una prótesis parcial removible de resina acrílica tenemos las siguientes:

- Son rígidas por lo que se fracturan con facilidad.
- Por ser realizadas con ganchos retentivos en alambre de ortodoncia No. 0,9 o 1mm, estos tienden a desactivarse con el uso diario.

PASOS PARA LA ELABORACIÓN DE UNA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE DE RESINA ACRILICA

Una vez obtenidas las relaciones intermaxilares se realiza el montaje de modelos en el articulador semiajustable, que es un instrumento que sirve como

simulador del complejo craneomandibular que permite reproducir con diferentes grados de precisión las relaciones oclusales intermaxilares en distintas posiciones y en movimientos límites.

Posteriormente se prepara el modelo definitivo cuyos pasos son:

- Realizar un raspado a nivel del borde posterior de la base del modelo para conseguir un mejor sellado.
- A nivel de los márgenes gingivales se realiza un pequeño alivio.
- Desgastamos ligeramente el modelo en una profundidad de 1mm, en la zona donde se colocarán los pónicos para conseguir que la apariencia de los dientes artificiales en la boca sea natural y quede en íntimo contacto con la mucosa.
- A continuación se contornean los ganchos utilizando alambre de ortodoncia No. 0,9 o 1mm, para ello nos valemos de alicates de ortodoncia.

Enfilado: El montaje de dientes en prótesis parciales de resina acrílica debe realizarse de tal manera que la prótesis, una vez colocada en la boca del paciente, quede integrada tanto desde el punto funcional como del estético. La integración estética depende de la selección de los dientes artificiales atendiendo al tamaño, forma y color de los dientes remanentes, y su colocación en los espacios desdentados.

Desde el punto de vista funcional el enfilado de los dientes ha de respetar el esquema oclusal del paciente.

Los dientes adyacentes a un retenedor deben tallarse por proximal para que no haya interferencias en la oclusión y, a la vez, puedan entrar en contacto con la pieza pilar.

En ocasiones, el montaje de los dientes anteriores se realiza sin encía artificial. En estos casos, los dientes artificiales han de tallarse por el talón para que se ajusten perfectamente a la encía. Incluso resulta adecuado raspar el modelo de yeso para que luego, una vez colocada la prótesis en la boca del paciente, el diente quede hundido en la encía para su mejor adaptación.

Encerado: Una vez terminado el enfilado, se procede a asegurar los dientes artificiales con una espátula caliente y luego se termina el contorno de las bases con agregados de cera. El encerado de las bases debe tener un espesor aproximado de unos 2 mm., y deben ser suavizadas y glaseadas antes de realizar una prueba en la boca del paciente.

Emuflado: Para facilitar el emuflado se aconseja recortar los dientes remanentes del modelo de yeso con un cuchillo, una sierra o tijeras para yeso.

Luego procedemos a aislar las superficies internas de la mufla con vaselina para evitar que el yeso se pegue a sus paredes.

Posteriormente se prepara una mezcla de yeso blanco, y se vierte en la mufla, luego el modelo se centra en el yeso y con una ligera presión se lo hunde hasta que los bordes de las bases de cera se encuentren a nivel de los bordes de la mufla. El yeso debe extenderse y cubrir todas las zonas del modelo menos aquellas que corresponden a las bases de cera y a los dientes artificiales.

Cuando el yeso comienza a fraguar se eliminan los excesos de los bordes de la mufla y se alisa la superficie del yeso con los dedos humedecidos en agua, procurando al mismo tiempo eliminar cualquier socavado retentivo.

Una vez que el yeso de la mufla se ha endurecido, se aísla la superficie con vaselina. Se prepara a continuación una mezcla pequeña de yeso piedra bien vibrado para eliminar las burbujas y con un pincel grueso se aplica sobre la superficie de las bases enceradas y los dientes artificiales, pasando el dedo sobre las caras oclusales de los dientes para eliminar los excesos de yeso y dejar descubiertas las cúspides de los mismos.

A continuación se prepara otra mezcla de yeso blanco con yeso piedra, la misma que se vacía en la contramufla hasta llenarla, y por último se coloca la tapa de la mufla.

Desencerado: Una vez que el yeso ha fraguado se procede a eliminar la cera y esto se consigue introduciendo la mufla en un recipiente con agua hirviendo durante un tiempo determinado que permita el reblandecimiento de la cera sin que esta llegue a licuarse.

Posteriormente se separan las partes de la mufla y son lavadas con un chorro de agua hirviendo y se dejan enfriar durante 10 minutos para luego proceder a pincelar las superficies del yeso con aislante de acrílico, procurando que este material separador no toque los dientes. Cuando el separador se haya secado y las partes de la mufla se encuentren a temperatura ambiente, la mufla estará en condiciones de ser empacada, es decir de recibir el acrílico base.

Preparación y empacado del acrílico: En un envase bien limpio se prepara la mezcla del polvo (polímero) con el líquido (monómero), de acuerdo a las instrucciones de la casa fabricante. Se espátula enérgicamente para permitir la activación de la mezcla y luego se la deja reposar, tapando el envase para evitar la evaporación del monómero.

Esperar algún tiempo hasta que la preparación se torne en una masa plástica que permita el modelarla con las manos sin pegarse, lo que se considera la consistencia adecuada para el empaquetamiento.

El empaquetamiento del acrílico se realiza mejor con los dedos, por lo que las manos deben estar bien lavadas para evitar contacto con impurezas. En la mufla se coloca el material para las bases y mediante presión digital se va empaquetando el material en las zonas correspondientes, procurando hacerlo con cierto exceso que será eliminado posteriormente.

Se coloca una hoja de polietileno seco entre la mufla y contramufla para evitar la unión inicial del material base con los dientes. Se cierra la mufla y se prensa lentamente para que el material en exceso salga entre la unión de las partes.

Se abre luego la mufla, se quita la hoja de polietileno y se recortan los excesos con un instrumento cortante. Finalmente cerramos la mufla y prensamos para proceder al curado.

Curado: El conjunto de la mufla con la prensa se sumerge en un recipiente con agua caliente a una temperatura aproximada de 65° C y por espacio de 90 minutos, luego se eleva la temperatura a 100°C y se deja hervir la mufla por una hora más.

Luego de este tiempo, se deja enfriar la mufla a temperatura ambiente, hasta su enfriamiento completo.

Demuflado: La apertura de la mufla y la eliminación del yeso deben realizarse con cuidado para evitar fracturas ya sea del modelo o de las estructuras de la prótesis. Si se han lubricado bien las paredes de la mufla y las diferentes capas de yeso, la recuperación del modelo con la prótesis es sencilla y se lo realiza utilizando cuchillos de yeso acompañados de golpes suaves realizados con martillos plásticos. Si se encuentra cierta resistencia, el uso de sierras para yeso es lo indicado.

Terminación y pulido: El terminado de la prótesis se inicia eliminando todos los excesos de resina acrílica de la superficie externa, para lo cual utilizamos puntas abrasivas o fresas para acrílico. Luego se redondean los bordes de las bases. Los excesos de resina que se encuentren junto a los retenedores es fácil de removerlos con un bisturí de laboratorio o una cuchilla bien afilada.

Cuando existen pequeños nódulos o burbujas en la zona interna de las bases se las remueve con todo cuidado mediante una fresa redonda, evitando tocar la superficie de la resina. Eliminados estos excesos si el encerado de las bases se ha realizado con una buena técnica solo requerirá de un ligero pulido.

El pulido se lo realiza con conos y ruedas de fieltro para terminar con cepillos de cerda y piedra pómez. Este paso se lo debe realizar con sumo cuidado, evitando que los retenedores se enreden en las ruedas pulidoras y la prótesis

sea arrojada violentamente contra superficies duras que producirían daños irreparables en la misma.

Una vez terminado el pulido, debe lavarse la prótesis con agua y jabón, quedando lista para ser colocada en el paciente.

1.2.6.2. CONFECCION DE UNA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE DE RESINA FLEXIBLE

Fischer, descubre en el año 1957 un polímero de extraordinarias propiedades físico-químicas, que es lanzado al mercado con el nombre de nylon. En el mismo año el Dr. Egon Meyer Mast. Odontólogo rosarino escribió varios artículos publicados en la revista del círculo odontológico de la época EL ADVENIMIENTO Y USO DEL NYLON Y SUPERPOLIAMIDAS EN PRÓTESIS DENTAL, con poco augurio de éxito en la confección de este material con el mayor inconveniente de absorber agua y dentro de la boca alteraba su forma y dimensión vertical ya que incorporaba saliva en su interior.

A diferencia del acrílico la absorción de agua del nylon es de 1,5%, cuando la del acrílico es de 0,4% en 24 horas. Luego de unos años, se siguió experimentando en la corrección de las propiedades negativas del material, que es la superpoliamida, que proviene del aceite de ricino y no del carbono como el nylon que es un material orgánico, a diferencia del acrílico que es inorgánico.

La superpoliamida está constituida por diferentes moléculas esféricas, con ligamentos fuertes y débiles, que al aumentar la temperatura se rompen, fluyen entre si y retornan a su posición original una vez enfriado el material. Así, pasaría a ser un material resistente y no frágil, a diferencia del vidrio o diamante que solamente tienen ligamentos fuertes.

De esta manera se disminuyó la absorción de agua, que de 1,5% se redujo a 0,4%, exactamente igual que los metacrilatos. Así el agua absorbida por las superpoliamidas no altera dimensionalmente a la prótesis, ya que el agua ocupa únicamente los espacios intermoleculares libres. Son altamente resistentes a los ácidos, esto es una gran ventaja pensando en el medio bucal, esta formada por un solo material, de un cuerpo puro, resultado de una reacción química completa y precisa, a diferencia de los acrílicos que tienen una reacción química dada por la unión de un monómero con un polímero, que siempre continúan polimerizando, cosa que en varias oportunidades se traduce en el medio bucal como una reacción alérgica a los tejidos.

El material utilizado es Poliamida Termoplástica Semicristalina Modificada, aprobado en 1958 por la FDA (Food and Drug Administration). Este material es usado en Estados Unidos desde la década del cincuenta, por lo que cuenta con un gran prestigio dentro del mercado actual. Las exclusivas propiedades físicas y estéticas que lo caracterizan lo hacen ideal para los casos de prótesis removibles parciales y completas, tanto superior como inferior.

La superpoliamida es un material desarrollado a base de una resina de nylon termoplástico, biocompatible, con propiedades físicas y estéticas exclusivas. El nylon pertenece a la familia de las superpoliamidas, razón por la cual se enaltece aún más las propiedades elásticas del material. Consiste en una cadena estable de polímeros que no contiene monómeros, es decir no se realiza por mezcla de ambos materiales al igual que el acrílico, por lo tanto no suelta componentes reactivos después de estar polimerizado y en uso. Así se descarta por completo cualquier tipo de reacción alérgica.

Se fabrica a partir de semillas de ricino, celulosa (algodón), furfural (cáscara de avena), aceites (semillas) y derivados del almidón y carbón.

La resina de nylon además presenta otros componentes que son: Antioxidantes que lo protegen de la degradación química causada por el oxígeno, estabilizadores ultravioletas que protegen el material terminado de la humedad, plastificantes que le dan flexibilidad, lubricantes que reducen la fricción, pigmentos que le proporcionan la coloración, sustancias ignífugas que son aquellas que disminuyen o anulan la combustibilidad del material, sustancias antiestáticas como aditivos, y como material de refuerzo fibras de vidrio que le dan resistencia y estabilidad.

La flexibilidad del material, al estar en un medio acuoso como es el de la cavidad bucal a 37°C, aumenta, permitiendo ser más blanda la textura,

contribuyendo a una mejor adaptación, sobre una mucosa blanda; es decir, estos materiales termoplásticos reemplazan por completo el metal, por lo tanto se acomodan a las anfractuosidades naturales del reborde alveolar, amortiguando las presiones.

Las prótesis parciales removibles confeccionadas en nylon son elásticas por los plastificantes, además son livianas por el espesor de 1,5 mm. Todos los nylons tienen la propiedad de poseer memoria plástica, por eso se adaptan a los tejidos donde se apoyan.

Debido a su gran confort, estética y función, han aparecido en el mercado un sin fin, de nylons y superpoliamidas de diferentes calidades, el mercado argentino utiliza nylon que se compra por Kg., del mercado mexicano que utiliza nylon casi tan rígido como el acrílico y nylon colombiano, que por no poseer propiedades físicas aceptables en el medio bucal, son fácilmente destruidas por los ácidos bucales, favoreciendo la aparición de hongos en la boca, dando un sabor terriblemente desagradable, incrementando la halitosis (mal aliento). Por lo tanto, se aconseja el uso de prótesis flexibles elaboradas en nylon de buena calidad, resistente a largo plazo y que no alteren su composición química, ni el medio bucal.⁸

⁸ odontología-online.com

Como consideración, se debe recalcar que no todas las prótesis flexibles son iguales, su vida útil difiere una de otra, ya que pueden deshilacharse y alterarse en sus propiedades físicas, pero lo más importante es que pueden dañar la mucosa bucal, y favorecer el depósito de bacterias y hongos perjudicando así la microflora bucal. Por ello es imprescindible exigir material de calidad.

CARACTERISTICAS DE UNA RESINA FLEXIBLE

Presenta las siguientes características:

- Textura y coloración similar a los tejidos gingivales.
- Flexibilidad y memoria plástica.
- Su peso es ligero.
- Delgadas (2 mm).
- Excelente estética (no requiere de retenedores metálicos).
- Efecto rompe fuerzas en la masticación.
- No se deteriora con las bacterias propias de la boca.
- Biocompatible con los tejidos y ácidos bucales.
- Confortables, adherentes, livianas e irrompibles.
- Ideales para dentaduras parciales.
- No tóxicas.

PROPIEDADES FÍSICAS DEL MATERIAL

Posee las siguientes propiedades físicas:

- Peso específico: 1,04
- Absorción de agua, 7 días: 10089 mg /mm³
- Elasticidad: 26,67 n/mm²
- Dureza: 6,45 hvo.1⁹

Entre los nombres comerciales presentes en el mercado tenemos: Flexidental, Flexite Plus (el flexite nylon irrompible para parciales), Flexite Supreme (el molde nylon super adecuado para parciales), Flexite MP (el acrílico cristal claro multipolímero), Valplast.

INDICACIONES DE UNA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE DE RESINA FLEXIBLE

Están indicadas en los siguientes casos:

- Pacientes alérgicos a los acrílicos.
- Pacientes con torus palatinus y mandibularis: de grandes prominencias óseas, que al ser tan delgado el material, no es necesaria la extirpación quirúrgica del mismo.
- Pacientes con enfermedad periodontal, que al tener disminuido los tejidos de soporte y la palanca extra-alveolar, es mayor a la cantidad de

⁹ flexidental@flexidental.com.ar

raíz insertada en hueso, las superficies retentivas no perjudican, ni traumatizan a las piezas dentarias con fuerzas horizontales dañinas.¹⁰

- Pacientes con pérdida dentaria en forma intercalar. Es decir, pieza dentaria natural y pieza dentaria a reponer en forma alternada en planos oclusales interrumpidos.
- Encía artificial: con enganche en los espacios interproximales dejados por la destrucción de las papilas interdentarias.
- Pacientes que, por problemas de costo, no pueden realizarse implantes o prótesis fijas.

CONTRAINDICACIONES DE UNA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE DE RESINA FLEXIBLE

Están contraindicadas en los siguientes casos:

- Prótesis con sillas libres distales (Clase II de Kennedy). En excepción, solo hasta dos piezas posterior al pilar, pues si la palanca es mayor por su flexibilidad comenzará a bascular. Para estos casos, de sillas libres distales, uni o bilateral, se recomienda la utilización mixta de parrillas de cromo cobalto y nylon en lugar de acrílico.
- En pacientes fisurados alveolo-palatinos, ya que por su elasticidad puede no cerrar en forma segura el paladar.

¹⁰ odontología-online.com

- Como férulas oclusales ya que no mantienen rigidez, y permiten la movilidad.¹¹

VENTAJAS DE UNA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE DE RESINA FLEXIBLE

Presenta las siguientes ventajas:

- Son más estéticas que los cromos o acrílicos.
- Excelente memoria plástica.
- Son más confortables.
- Son hipoalergénicas.
- Son más livianas.
- No se deteriora en contacto con fluidos bucales.
- Es resistente a golpes y caídas, con un alto módulo de elasticidad.
- Correcta distribución de fuerzas en áreas edéntulas.
- Elimina presiones tangenciales en dientes remanentes naturales pilares.
- Estimulación de encía por flexibilidad de la resina.
- Al ser solamente mucosoportadas, protege a las piezas remanentes, no esforzándolas con diferentes presiones.

¹¹ odontología-online.com

DESVENTAJAS DE UNA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE DE RESINA FLEXIBLE

Sus desventajas son las siguientes:

- No hay posibilidad de rebasamiento y reparaciones: por la naturaleza del material y las características de su fabricación (por inyección).
- Pigmentos y coloraciones: al poco tiempo se ensucian y manchan, por la microporosidad del material, complicando la higiene de la misma en manos del paciente.
- Rechinamientos: en personas de gran capacidad muscular y mordida muy fuerte, los dientes artificiales sufren pequeños desplazamientos durante el acto masticatorio por la ligera flexibilidad del material a nivel de los cuellos dentarios, produciendo ligeros sonidos audibles por el paciente y sus acompañantes.
- Costo elevado: por la técnica, instrumentación y material necesarios.

PASOS PARA LA ELABORACIÓN DE UNA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE DE RESINA FLEXIBLE

Cuando se confeccionan estas prótesis tanto el odontólogo como el técnico dental deben trabajar a conciencia y con sentido común ya que tiene que estar excelente tanto la impresión como el enfilado.

Primero debemos tomar una impresión de estudio para el diagnóstico y confección de la cubeta individual, para luego tomar la impresión definitiva y mordida en cera.

La impresión definitiva debe realizarse en una cubeta individual bien amplia y aliviada para poder sacarla del medio bucal sin provocar desmembramientos de la silicona liviana. Por nitidez extrema sobre todo en la zona de la mucosa y límite vestíbulo distal de las piezas pilares remanentes, donde se apoyarán las superficies retentivas, debe registrar fidelidad absoluta a las ondulaciones del terreno blando.¹²

La impresión definitiva es vaciada en yeso duro, tipo densita, ya que va a ser el modelo definitivo, calcado del paciente. No se puede realizar prótesis inmediata ya que se modificará el terreno y al ser mucosoportada traerá mayores inconvenientes. El modelo definitivo es colocado en el paralelizador para determinar el ecuador dentario de las piezas pilares.

Una vez que se ha realizado la impresión funcional el Odontólogo debe realizar el vaciado del modelo en yeso piedra, y luego enviarlo al laboratorio dental para que proceda a la elaboración de la prótesis, en donde se realizarán los siguientes pasos:

¹² odontología-online.com

Alivios: Es importante realizar el alivio de ángulos muertos y zonas retentivas de la mucosa bucal, ya que la prótesis flexible al ser un material inyectado, tomará la forma idéntica al modelo.

Este procedimiento se lo realizará reblandeciendo cera rosada con un mechero, luego utilizando una espátula para cera se colocará en la zona gingival de palatino o lingual, en vestibular en la zona de retenedores, también donde hay dientes remanentes, en planos alveolares finos, en torus palatinos o linguales, en depresiones o protuberancias óseas, con el objeto de eliminar todos los ángulos muertos.

El éxito de la prótesis depende en un ochenta por ciento de la buena realización de los alivios.¹³



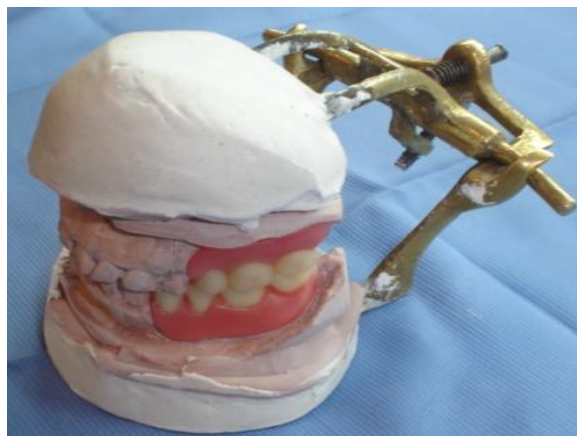
Duplicado de modelo: Una vez hecho los alivios respectivos en el modelo definitivo se procede a duplicarlo, el mismo que se colocará en muflas y gelatina para duplicado de modelos, luego se realiza el vaciado con yeso

¹³ flexidental@flexidental.com.ar

extraduro, este modelo duplicado debe ser nítido, ya que en el se confeccionará la prótesis.



Enfilado: En el modelo duplicado obtenido se procederá a realizar el enfilado, el mismo que posteriormente en el consultorio dental el odontólogo hará una prueba en la boca del paciente, razón por la cual debe quedar sin ningún tipo de retención, sin interferencias, ya que debe entrar y salir fácilmente de la boca, con una línea de entrada predeterminada, sin falsa escuadra.



Encerado: Luego de haber realizado la prueba en cera en el consultorio odontológico, ésta se reenvía al laboratorio dental para su finalización, en donde se realiza en cada uno de los dientes artificiales retenciones en forma de (T), para lo cual con una fresa redonda pequeña para acrílico se realiza un pequeño conducto que va desde mesial a distal, luego realizamos otro pequeño conducto en el talón del diente artificial tratando de que éstos se comuniquen entre sí.



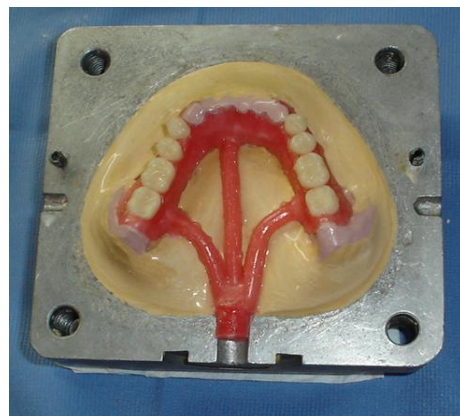
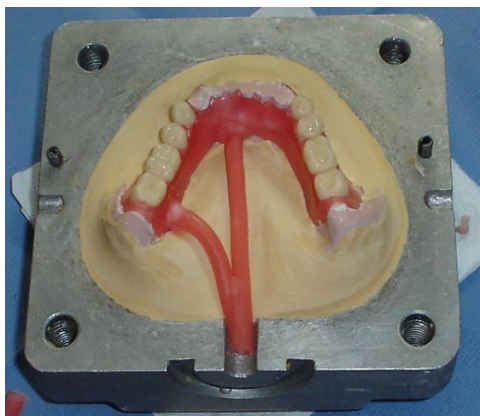
Se debe realizar el encerado de la prótesis con el espesor de una hoja de cera (1.5 mm.) en el sector palatino o lingual y vestibular, con el mismo espesor debe encerarse el retenedor.¹⁴ Para, luego mutarlo por el material inyectado, aquí el yeso es blando con el propósito de que se pueda romper fácilmente y

¹⁴ flexidental@flexidental.com.ar

así sacar la prótesis de resina flexible del modelo de yeso para pulirla y adaptarla en la boca en forma definitiva.

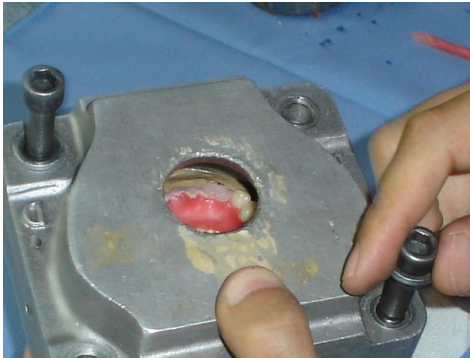


Emuflado: Antes de colocar el modelo en la mufla, esta debe ser envaselinada por toda su superficie interna. Preparar el yeso con un 30% de yeso blanco y 70% de yeso piedra, llevar el modelo lo más cerca de la entrada de inyección, agregar tres bebederos de un espesor de 4.5 mm, estos bebederos deben pegarse muy bien.¹⁵

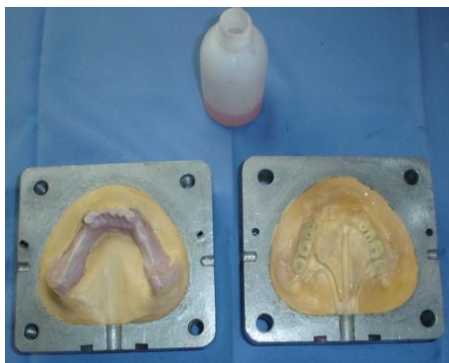


¹⁵ flexidental@flexidental.com.ar

Cuando haya fraguado el yeso se debe colocar separador o aislante, luego se pone la contramufla sobre la mufla y se asegura con los tornillos, a continuación se procede a llenar con yeso empleando las mismas proporciones anteriormente descritas.



Lavado: Sumergir la mufla en un recipiente con agua hirviendo por espacio de 10 minutos, luego se retira la mufla y se procede a abrirla con el objeto de eliminar la cera, inmediatamente con agua hirviendo se lava hasta eliminar totalmente la cera (verificar que los dientes estén limpios de cera) dejar enfriar la mufla. Colocar aislante con un pincel en toda la superficie de yeso evitando el contacto con los dientes, una vez hecho este paso procedemos a cerrar la mufla apretando los tornillos dejando de esta manera lista para que la resina flexible sea inyectada.



Inyectado: Se enciende el horno para que se caliente y alcance la temperatura adecuada, luego se pone el cartucho sobre la bandeja y se coloca arriba del horno para su precalentamiento, por el tiempo de 2 horas, a continuación se colocará el cartucho en el portacartucho y con su aditamento correspondiente se debe llevar al horno en el cual lo dejamos por espacio de 20 minutos, para esto el horno debe haber alcanzado una temperatura superior a los 100° C.

Luego procedemos a retirar del horno el portacartucho que contiene en su interior el cartucho con la resina flexible diluida lista para ser inyectada. A continuación llevamos a la prensa hidráulica y procedemos a inyectar la resina en la mufla. Una vez realizada la inyección se debe dejar en la prensa la mufla durante 3 minutos y sacarla, luego esperar entre 20 a 30 minutos para abrirla.

Una vez retirada la prótesis se coloca en un recipiente con agua para hidratarla y se preparan los elementos para el pulido.



Pulido: Se cortan los bebederos con un disco de carburo, se realiza el desgaste con fresón de carburo tungsteno luego se pasa un fresón de diamante o piedra de grano fino.

Posteriormente se utiliza una rueda de goma y se termina dándole el acabado con una goma punta. Para realizar el pulido final y el brillo se usa el método tradicional.¹⁶



¹⁶ flexidental@flexidental.com.ar

1.2.7. INSTALACIÓN DE LA PROTESIS

1.2.7.1. INSTALACIÓN DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE DE RESINA ACRILICA

Antes de instalar la prótesis en la boca del paciente, debe realizarse una revisión de la superficie interna de las bases detectando ciertas irregularidades de la resina que podrían irritar o lastimar la mucosa. Igualmente se debe revisar el espesor de los bordes de las bases redondeando y puliendo aquellos sitios que presentan superficies agudas o cortantes.

Al colocar la prótesis en la boca del paciente debemos asegurarnos que exista un perfecto asentamiento y ajuste. Luego se procede a controlar la oclusión, eliminando todos los contactos prematuros tanto en relación céntrica como en los movimientos de lateralidad y protrusión.

Se debe también eliminar y reducir todo contacto entre los dientes antagonistas y las bases, cosa frecuente en la región retromolar.

Hay que aprovechar esta sesión para anticipar al paciente que puede haber cierta molestia e incomodidad de los tejidos blandos o los dientes remanentes durante los primeros días de utilización de una prótesis parcial removible. Los tejidos de la boca son extremadamente sensibles por su gran número de

receptores sensoriales, y toma tiempo que se ajusten a la presión que hace en ellos una nueva prótesis parcial removible.

Mediante una buena demostración práctica y facilitando un espejo de mano al paciente se le debe enseñar a colocar y retirar la prótesis de su boca.

Por último se aconseja al paciente ingerir una dieta blanda y regresar a las 24 horas para su primer control. En esta cita se aprovecha para dar al paciente una serie de instrucciones en relación al cuidado e higiene tanto de la prótesis como de sus dientes remanentes.

Debe hacerse hincapié en la higiene bucal y resaltar la importancia del correcto cepillado después de cada comida, es conveniente recomendar al paciente el uso del hilo dental para la limpieza de los pilares que tienen restauraciones metálicas como incrustaciones o coronas. Los masajes y la estimulación gingival de los dientes remanentes serán beneficiosos para mantener en mejor forma la salud periodontal.

En relación a la prótesis se debe aconsejar su retiro después de cada comida y su aseo minucioso eliminando todo resto alimenticio.

Debe advertirse al paciente que cepille y limpie la prótesis sobre un recipiente con agua o una toalla, de modo que si ésta se cae las posibilidades de algún

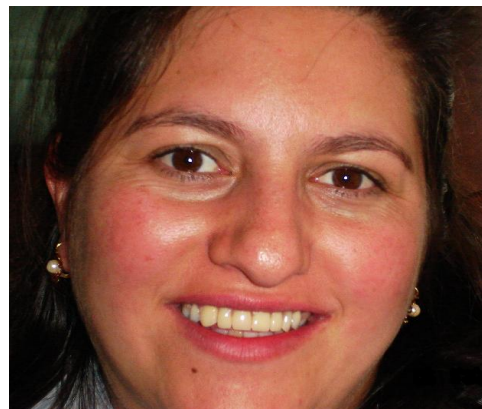
daño sean mínimas. Estas técnicas y todos los procedimientos higiénicos indicados deben motivar al paciente de modo que constituyan un hábito y contribuyan al éxito del tratamiento protésico.

1.2.7.2. INSTALACIÓN DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE DE RESINA FLEXIBLE

Cuando se trata de la inserción de una prótesis parcial removible de resina flexible debemos realizar lo siguiente: Después de desempacar la prótesis, e inmediatamente antes de la inserción en la boca del paciente, se debe sumergir la misma en un recipiente con agua caliente durante un minuto, luego se retira la prótesis del agua para permitir que esta se enfríe hasta el punto donde sea tolerada por el paciente. Luego se inserta suavemente la prótesis en la boca del paciente.



El tratamiento del agua caliente permite una inserción inicial muy lisa y una buena adaptación con los tejidos de la boca. Si el paciente detecta algún malestar debido a la presión de un corchete, el mismo puede ser aflojado levemente sumergiendo esa área de la prótesis en agua caliente y doblando el corchete hacia fuera. Si un corchete requiere ajuste, hacemos los mismos pasos solamente que esta vez vamos a tener que doblar el corchete hacia adentro, claro esta que lo hacemos para apretar.



Si alguna reducción es necesaria debido a la irritación persistente, la resina se debe manejar diferentemente al acrílico convencional. Es necesario utilizar una fresa de carburo tungsteno para la reducción total, seguidamente la resina se derretirá y sacaremos los excesos con un instrumento cortante como por ejemplo un bisturí. Cualquier aspereza en la superficie se puede alisar con una rueda de goma.

Como cualquier prótesis desprendible, el paciente debe ser educado en cuanto ha como debe colocarse y retirarse la prótesis de su boca, además se le enseñará y recomendará la práctica de una buena higiene oral, la misma que le va a ayudar a mantener el aspecto y limpieza de la prótesis.

Para la limpieza de prótesis removibles de resinas flexibles existen métodos mecánicos y químicos. El principal problema de usar solo el método mecánico es la dificultad que puede presentar, en especial para algunos adultos mayores, por lo que se debe acompañar la limpieza mecánica con un agente químico dentro de los cuales tenemos los siguientes:

- Peróxidos
- Alcalinos
- Hipocloritos
- Desinfectantes

Los agentes químicos van a ayudar a evitar la adherencia de sarro y placa bacteriana, debido a que la cavidad bucal es un reservorio de bacterias y la colocación de estas prótesis en el medio bucal (temperatura de 37°C) favorecen la presencia de un sin número de microorganismos, que deben ser eliminados, ya que por ser este un material poroso pueden quedar habitando en la textura intrínseca del nylon. Además de esta forma se puede impedir la formación de pigmentos y cálculos estéticamente desagradables, que pueden causar halitosis.

En el mercado los pacientes tienen diferentes especialidades farmacéuticas destinadas a la higiene y desinfección de las prótesis removibles. Se presentan en forma de tabletas o sobres y básicamente contienen monopersulfato potásico, bicarbonato sódico, perborato sódico y ácido cítrico, además de otros compuestos adicionales (Steradent y Supersteradent de Pfizer, Polident de Staffort-Miller, Fittydent de Dentaaid, etc.). Estos productos no solo desinfectan sino además eliminan las manchas de la prótesis.

No se utilizarán más de una vez al día, a pesar de que pueda haber alguna diferencia individual en las normas de utilización de forma global se procederá de la siguiente manera: En medio vaso con agua tibia que esté a una temperatura aproximada de 35 a 50 °C, para que el perborato sódico actúe mejor se verterá un sobre o una tableta del producto para limpiar prótesis, luego se sumergirá la prótesis y se mantendrá así durante 10 a 30 minutos. Luego debe cepillarse la prótesis con un cepillo dental de cerdas de contextura dura bajo el chorro de agua, se la coloca en un recipiente con agua caliente por el lapso de un minuto para que tome una consistencia blanda y se coloca en la boca, de esta manera la prótesis toma nuevamente la memoria de los tejidos bucales.

Se realizó un estudio en 20 pacientes portadores de prótesis removibles flexibles y se llegó a las siguientes conclusiones:

- No hubo crecimiento micológico en cultivos de muestras tomadas en pacientes portadores de prótesis flexibles que utilizaron pastillas limpiadoras hasta tres veces por semana para la higiene de su placa.
- Si hubo presencia de hongos en cultivos de muestras tomadas a pacientes portadores de prótesis flexibles que utilizaron las pastillas limpiadoras dos veces por semana para el cuidado de su prótesis.

Es decir que cuando se utilizan las pastillas limpiadoras tres veces por semana es igual a utilizar todos los días, pero al emplearlas dos veces por semana es lo mismo, que no utilizarlas.

Por esta razón, se hace necesario recomendar al paciente la práctica de una higiene periódica de su prótesis con cepillos de cerdas duras y pastas abrasivas, más la utilización de pastillas limpiadoras efervescentes de tipo Corega Tabs.



1.2.8. CONTROLES SUBSIGUIENTES

En una nueva cita se retira la prótesis y se examina detenidamente la mucosa de la zona protésica para detectar cualquier anormalidad, como zonas enrojecidas o irritadas. Se deberá tomar muy en cuenta la información aportada por el paciente para aliviar cualquier tipo de molestia causada por el uso de la prótesis. Una vez ubicadas las zonas de irritación o sobreextensión serán rebajadas con mucho cuidado con fresas redondas grandes para acrílico, en el caso de las prótesis acrílicas. Cuando se trate de una prótesis flexible se lo realizará con fresas de carburo tungsteno, también se debe utilizar un instrumento cortante como un bisturí y una rueda de goma para alisar.

Esta visita debe programarse a las 72 horas de instalada la prótesis y otra cita se llevará a cabo una semana más tarde. En cada oportunidad se debe inspeccionar la mucosa y revisar la oclusión, a más de observar si el paciente esta cumpliendo con las indicaciones de higiene y cuidado estipuladas.

En una última entrevista que podría ser al mes de la instalación de la prótesis, el profesional debe aleccionar a su paciente, indicándole que tiene la obligación de acudir periódicamente para un examen de su salud bucal. Este cuidado preventivo debe realizarse por lo menos cada seis meses y en casos especiales (pacientes con tendencia a problemas periodontales, y alto riesgo de caries) cada tres o cuatro meses.

En cada visita periódica debe realizarse también una profilaxis de los dientes remanentes y una limpieza y pulido del aparato protésico.

Para concluir diremos que la motivación e indicaciones precisas por parte del odontólogo y observación y acatamiento de las mismas por parte del paciente son los factores que contribuyen a que se haga realidad la filosofía de la prótesis parcial removible: "Mantener en las mejores condiciones y el mayor tiempo posible los dientes remanentes y tejidos de soporte de un paciente parcialmente desdentado".

II. MARCO METODOLÓGICO

2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación realizada es de tipo analítico-comparativo.

2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

El universo lo constituyó treinta pacientes diagnosticados con edentulismo parcial, los mismos que se dividieron en dos grupos, quince pacientes portadores de prótesis acrílicas, y quince pacientes portadores de prótesis flexibles.

2.3. OBJETIVOS

1. Comparar los resultados de la rehabilitación protésica (funcionalidad, estética); con la utilización de prótesis acrílicas y prótesis flexibles.
2. Determinar la presencia de *Cándida albicans* en los dos tipos de prótesis.

2.4. VARIABLES

- Tipo de prótesis
- Funcionalidad

- Estética
- Cándida albicans

METODO UTILIZADO PARA DETERMINAR LA PRESENCIA DE CANDIDA ALBICANS EN LAS PROTESIS PARCIALES REMOVIBLES DE RESINA ACRILICA Y RESINA FLEXIBLE

Cuando se ha remitido ciertas muestras para su examen bacteriológico o micológico, las preparaciones y las tinciones hechas adecuadamente pueden dar excelentes orientaciones a cerca de los medios que hay que inocular o de posteriores exámenes que deben hacerse.

En el laboratorio se utilizan varios medios de tinción, siendo el más comúnmente usado el de Gramm, el cual resulta ser el más apropiado para conseguir informaciones de valor, siendo esta técnica la empleada para nuestro estudio.

MATERIAL NECESARIO

- Hisopo de algodón
- Porta objetos limpios
- Lámpara de alcohol

TÉCNICA PARA LA TOMA DE LA MUESTRA

- Se procederá a retirar la prótesis de la boca del paciente.
- Frotar la prótesis con un hisopo y hacer una extensión sobre un portaobjetos.
- Fijar la muestra utilizando una lámpara de alcohol, haciendo flamear el portaobjetos tres veces.
- Transporte: no se requiere de medidas especiales para su transporte y conservación.



TÉCNICA DE LABORATORIO CLINICO

- Extender, secar y fijar al calor.
- Cubrir la preparación con violeta de genciana y dejar actuar un minuto.
- Lavar con agua.
- Cubrir la preparación con lugol, y dejar actuar un minuto.
- Lavar con agua.
- Decolorar con alcohol-acetona hasta que se arrastre todo el colorante.

- Lavar con agua.
- Cubrir la preparación con fucsina diluida, y dejar actuar de 30 a 45 segundos exactos. Si se utiliza safranina, dejar actuar un minuto.
- Lavar con agua.
- Secar a temperatura ambiente y observar con objetivo de inmersión.

Los resultados obtenidos se registraron en un formulario de recopilación de datos, el mismo que consta a continuación:

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESTUDIO COMPARATIVO DE PROTESIS ACRILICAS Y PROTESIS FLEXIBLES EN EDENTULOS PARCIALES.

NOMBRE DEL PACIENTE _____

FORMULARIO N° _____ EDAD _____ SEXO: M () F ()

TIPO DE PROTESIS:

PARCIAL	REMOVIBLE SUPERIOR	REMOVIBLE INFERIOR	ACRILICA	FLEXIBLE

1. ESTETICA DEL PACIENTE

1.1. Cree que su nueva prótesis le hace verse bien. SI () NO ()

2. NIVEL DE SOPORTE

2.1. Su prótesis se hunde con facilidad al masticar. SI () NO ()

3. NIVEL DE RETENCION

3.1. Siente que su prótesis se le sale fácilmente de su boca.

SI () NO ()

3.2. Su prótesis se le mueve al realizar las siguientes funciones:

a. Soplar SI () NO ()

b. Hablar SI () NO ()

c. Masticar SI () NO ()

d. Silbar SI () NO ()

4. NIVEL DE ESTABILIDAD

4.1. Después de realizar las funciones de: Soplar, hablar, masticar, silbar, su prótesis vuelve a su posición normal. SI () NO ()

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESTUDIO COMPARATIVO DE PROTESIS ACRILICAS Y PROTESIS FLEXIBLES EN EDENTULOS PARCIALES.

NOMBRE DEL PACIENTE _____

FORMULARIO N° _____ **EDAD** _____ **SEXO:** M () F ()

TIPO DE PROTESIS:

PARCIAL	REMOVIBLE SUPERIOR	REMOVIBLE INFERIOR	ACRILICA	FLEXIBLE

1. ESTETICA DEL PACIENTE

1.1. Según el plano estético de Ricketts, el paciente se encuentra dentro de los parámetros normales. SI () NO ()

2. NIVEL DE SOPORTE

2.1. Al examinar al paciente después de instalada la prótesis este presenta una huella marcada. SI () NO ()

3. NIVEL DE RETENCION

3.1. Al intentar retirar la prótesis de la boca esta sale con facilidad.

SI () NO ()

3.2. La prótesis se mueve con facilidad al pedirle al paciente que realice las siguientes funciones:

- | | | |
|-------------|--------|--------|
| a. Soplar | SI () | NO () |
| b. Hablar | SI () | NO () |
| c. Masticar | SI () | NO () |
| d. Silbar | SI () | NO () |

4. NIVEL DE ESTABILIDAD

4.1. Después de realizar las funciones de: Soplar, hablar, masticar, silbar, la prótesis vuelve a su posición normal. SI () NO ()

5. PRESENCIA DE CANDIDA ALBICANS

PRIMER CONTROL

FECHA_____

PRESENCIA DE CANDIDA ALBICANS	SI	NO
PROTESIS FLEXIBLE		
PROTESIS ACRILICA		

SEGUNDO CONTROL

FECHA_____

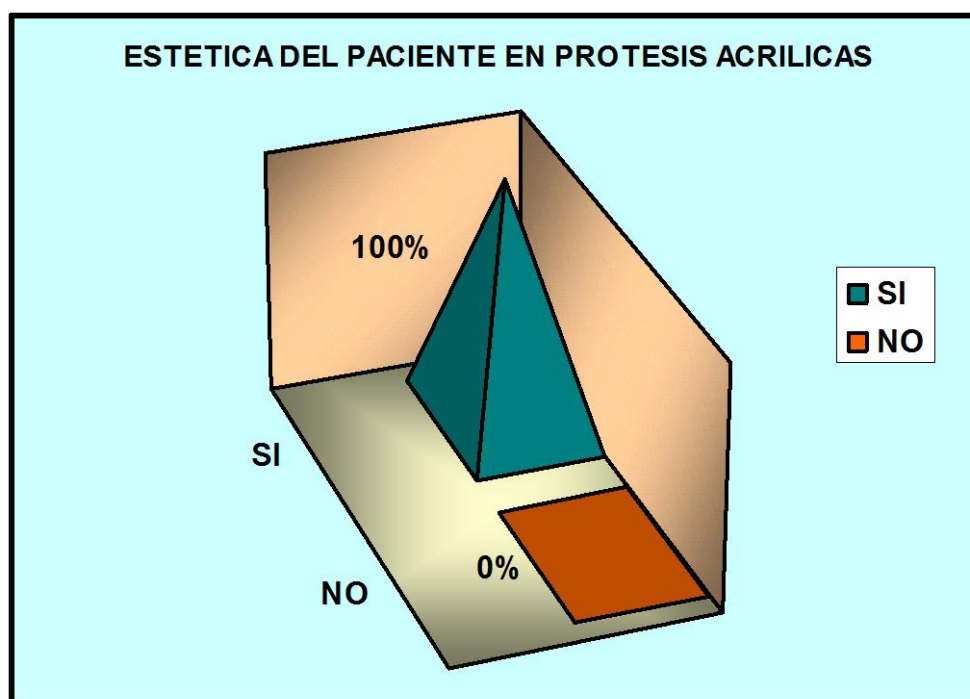
PRESENCIA DE CANDIDA ALBICANS	SI	NO
PROTESIS FLEXIBLE		
PROTESIS ACRILICA		

III. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Una vez tabulados los datos recopilados en el proceso investigativo, se han obtenido los siguientes resultados que a continuación se exponen.

CUADRO No. 1

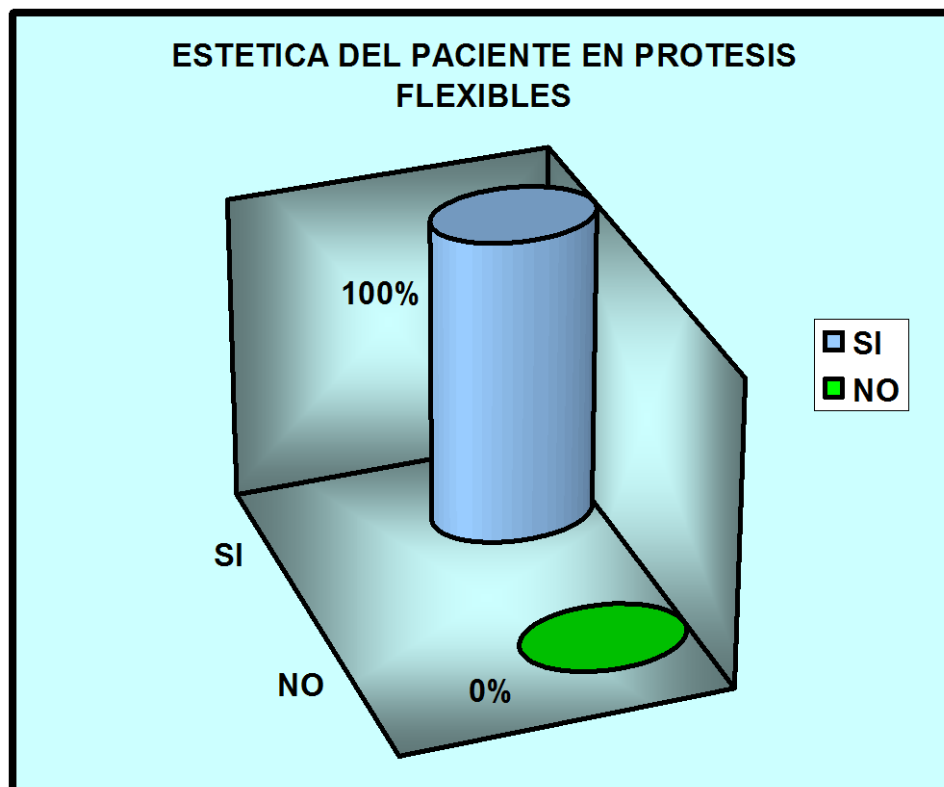
ESTETICA DEL PACIENTE	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
Cree que su nueva prótesis le hace verse bien	15	0	100%	0%



En el cuadro y gráfico correspondientes se puede observar que el 100 % de los pacientes portadores de prótesis acrílicas consideran que su prótesis es estética.

CUADRO No. 2

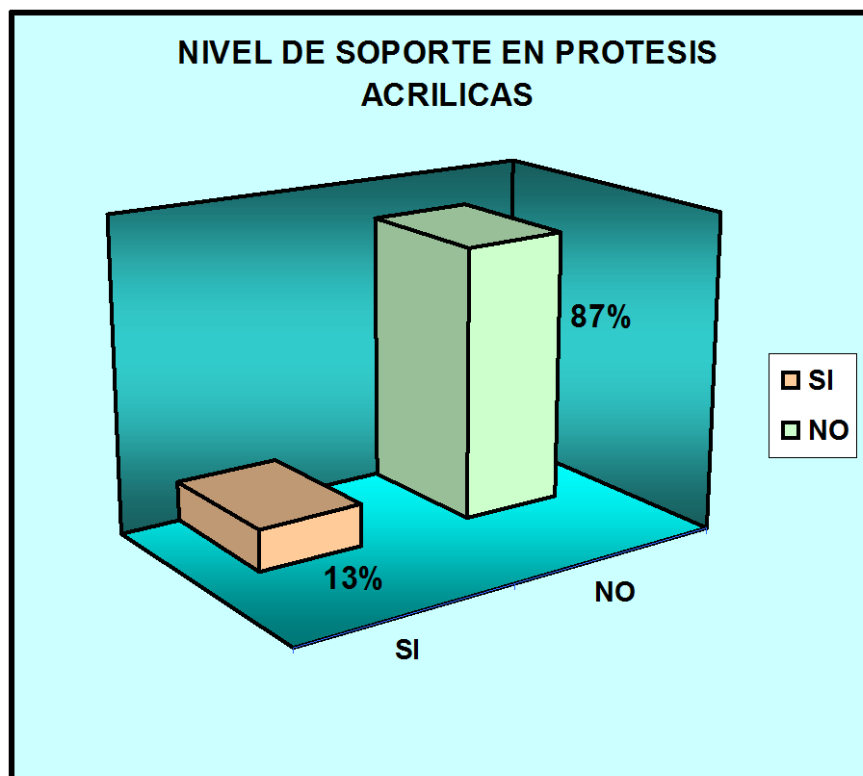
ESTETICA DEL PACIENTE	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
Cree que su nueva prótesis le hace verse bien	15	0	100%	0%



Como se puede apreciar en el cuadro y gráfico correspondientes, el 100 % de los pacientes portadores de prótesis flexibles consideran que su prótesis es estética.

CUADRO No. 3

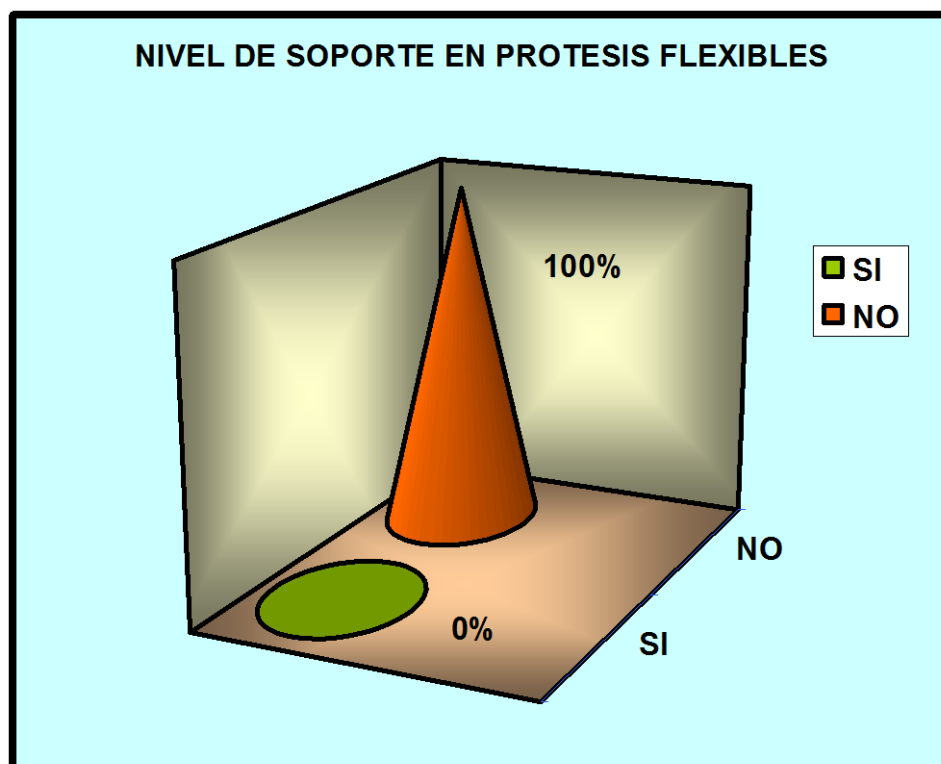
NIVEL DE SOPORTE	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
Su prótesis se hunde con facilidad al masticar	2	13	13%	87%



Este cuadro y gráfico nos muestra que el nivel de soporte de las prótesis acrílicas es de el 87 % debido a que los pacientes manifiestan que su prótesis no se hunde con facilidad al masticar, y el 13 % que si.

CUADRO No. 4

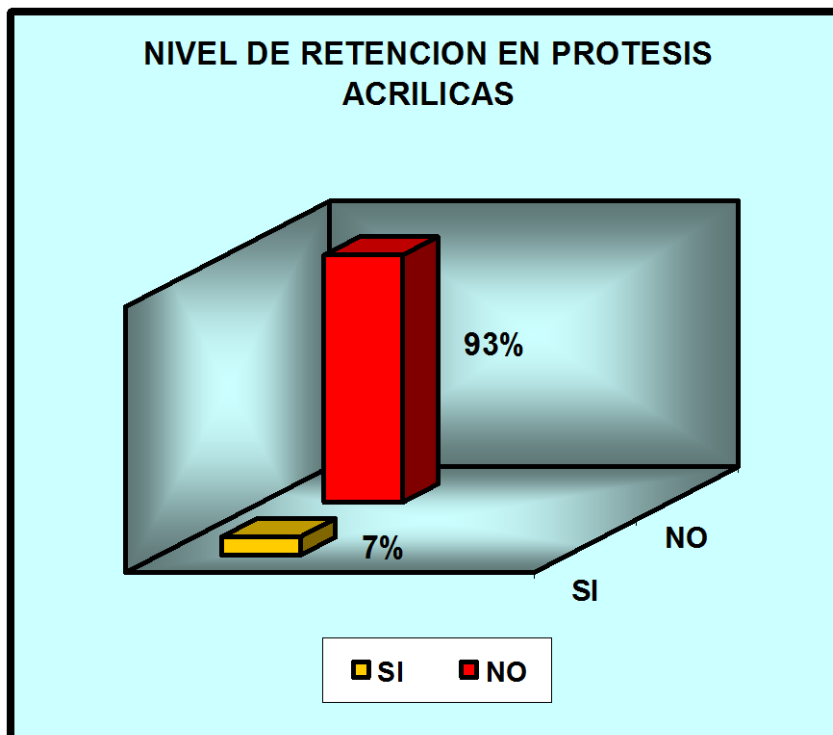
NIVEL DE SOPORTE	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
Su prótesis se hunde con facilidad al masticar	0	15	0%	100%



El cuadro y gráfico nos indica que el nivel de soporte de las prótesis flexibles es del 100%, ya que los pacientes manifiestan que su prótesis no se hunde con facilidad al masticar.

CUADRO No. 5

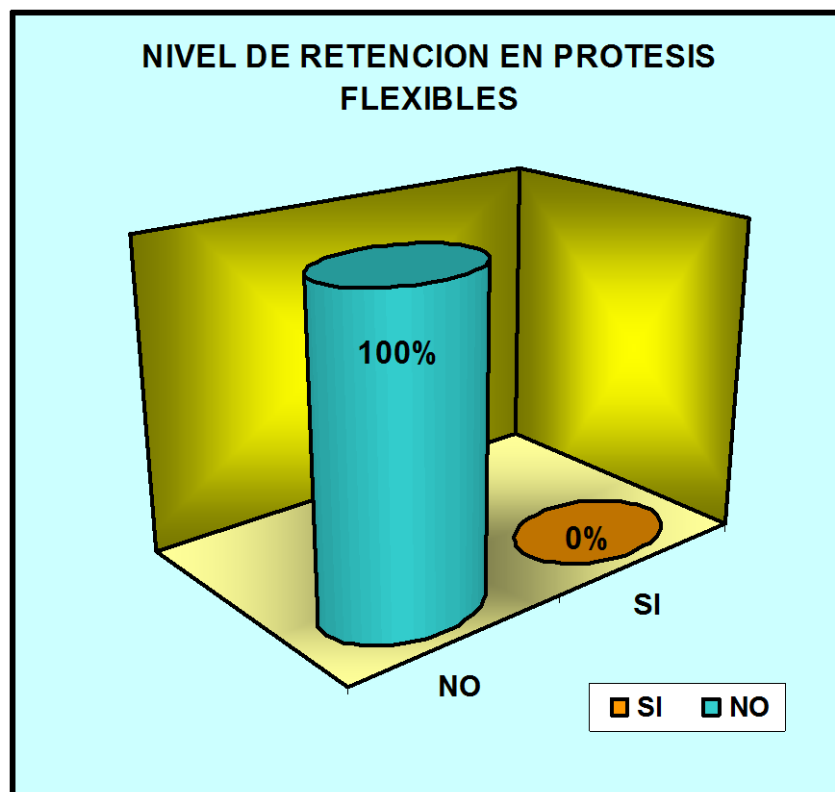
NIVEL DE RETENCION	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
Siente que su prótesis se le sale fácilmente de su boca	1	14	7%	93%



En este cuadro y gráfico podemos ver que el 93 % de los pacientes portadores de prótesis acrílicas considera que su prótesis es retentiva, y el 7 % que no.

CUADRO No. 6

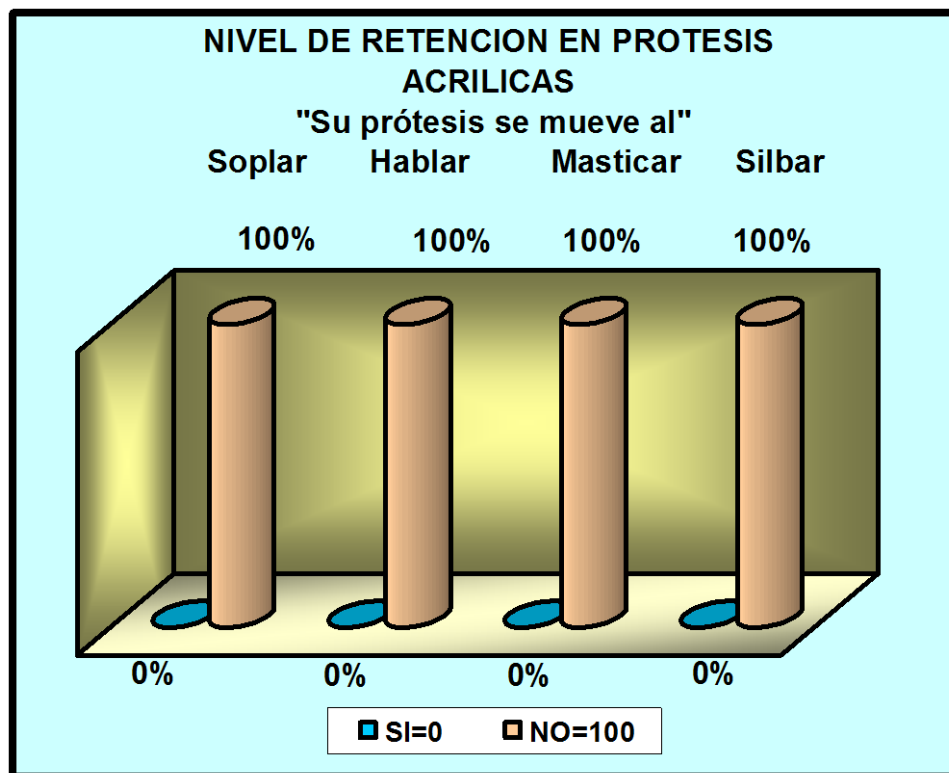
NIVEL DE RETENCION	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
Siente que su prótesis se le sale fácilmente de su boca	0	15	0%	100%



El cuadro y gráfico nos muestra que el 100% de los pacientes portadores de prótesis flexibles consideran que su prótesis es retentiva.

CUADRO No. 7

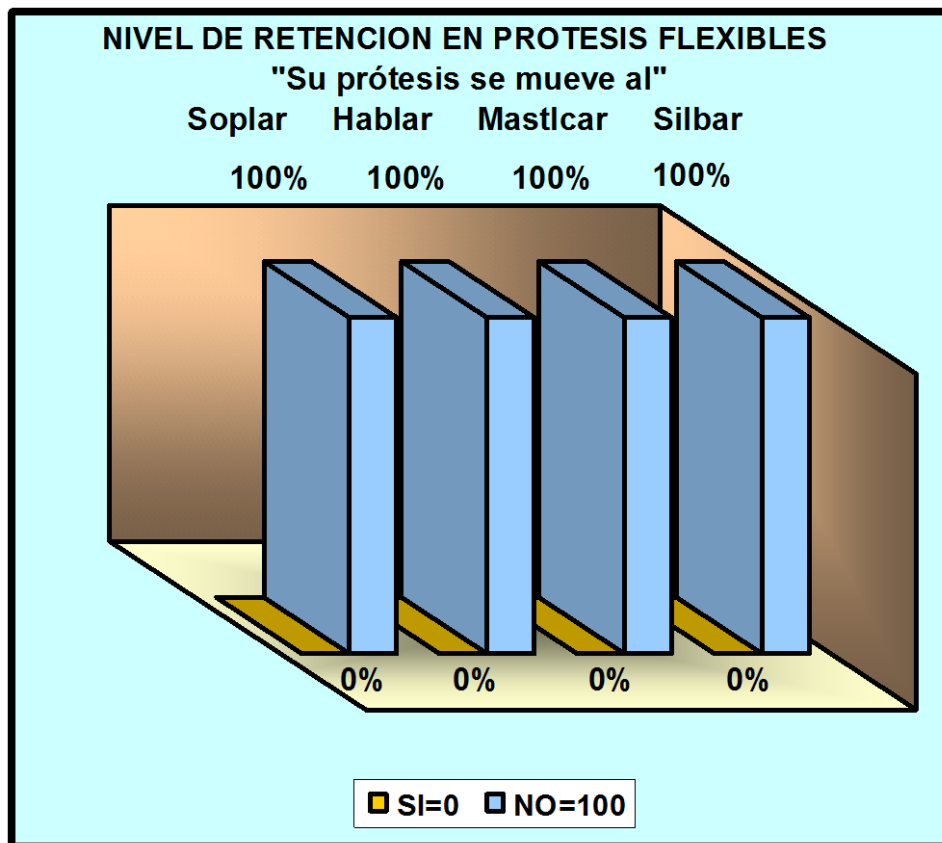
NIVEL DE RETENCION	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
Su prótesis se mueve al:				
Soplar	0	15	0%	100%
Hablar	0	15	0%	100%
Masticar	0	15	0%	100%
Silbar	0	15	0%	100%



Como se observa en el cuadro y en el gráfico las prótesis acrílicas presentan un nivel de retención del 100 % al realizar las funciones de soplar, hablar, masticar y silbar.

CUADRO No. 8

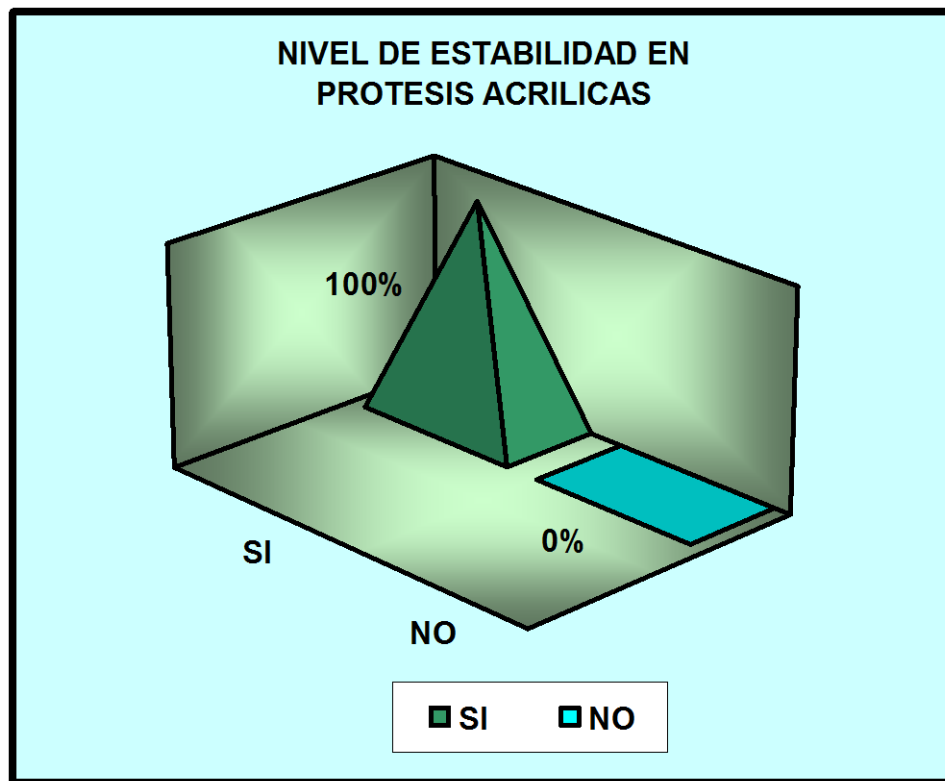
NIVEL DE RETENCION	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
Su prótesis se mueve al:				
Soplar	0	15	0%	100%
Hablar	0	15	0%	100%
Masticar	0	15	0%	100%
Silbar	0	15	0%	100%



El cuadro y el gráfico nos indica que el nivel de retención de las prótesis flexibles es del 100 % al realizar las funciones de: soplar, hablar, masticar y silbar.

CUADRO No. 9

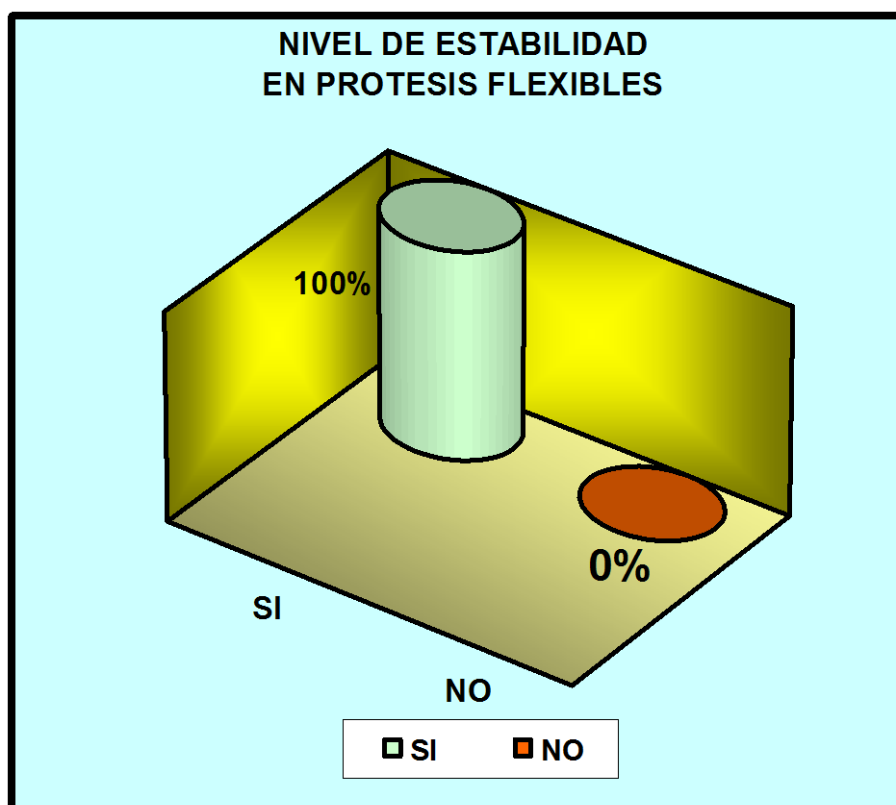
NIVEL DE ESTABILIDAD	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
Después de realizar las funciones de soplar, hablar, masticar, silbar su prótesis vuelve a su posición normal	15	0	100%	0%



En el cuadro y gráfico observamos que el 100 % de los pacientes portadores de prótesis acrílicas al realizar las funciones de: soplar, hablar, masticar y silbar su prótesis tiene estabilidad.

CUADRO No. 10

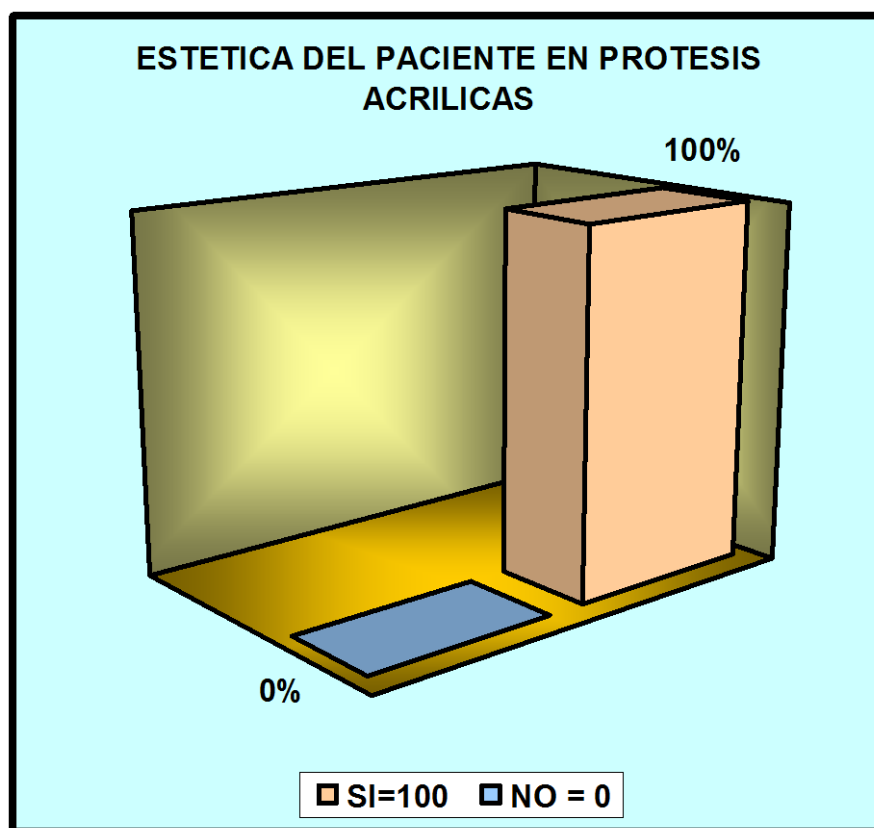
NIVEL DE ESTABILIDAD	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
Después de realizar las funciones de soplar, hablar, masticar, silbar su prótesis vuelve a su posición normal	15	0	100%	0%



En el cuadro y gráfico observamos que los pacientes portadores de prótesis flexibles consideran que su prótesis es estable en un 100 % al realizar las funciones de: soplar, hablar, masticar y silbar.

CUADRO No. 11

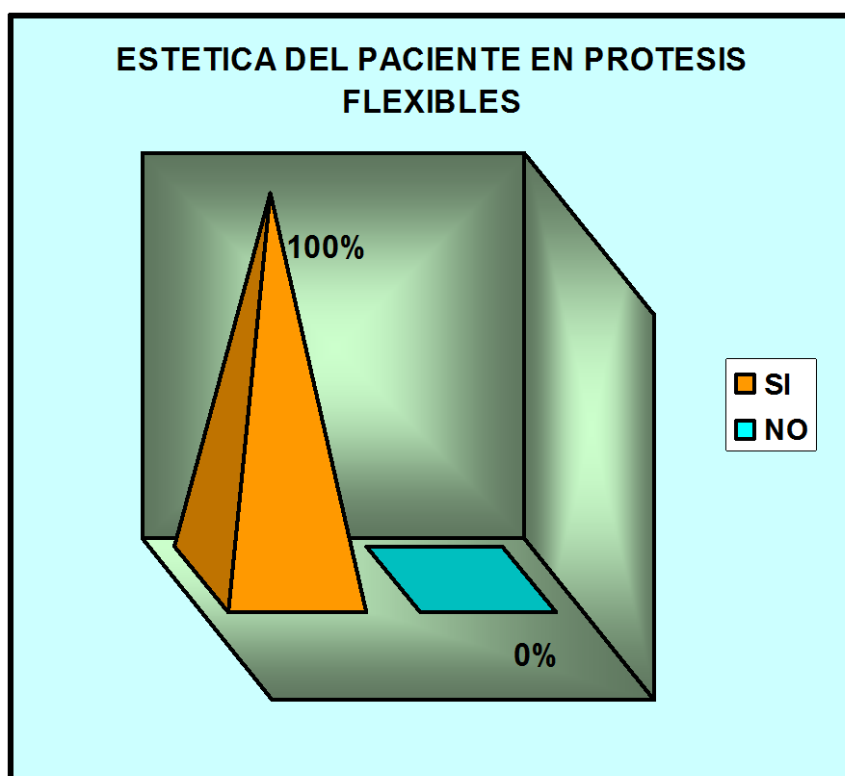
ESTETICA DEL PACIENTE	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
Según el plano de Ricketts, se encuentra dentro de los parámetros normales.	15	0	100%	0%



Como podemos observar en el cuadro y gráfico correspondientes, el 100 % de los pacientes portadores de prótesis parcial removible de resina acrílica se encuentran dentro del plano estético de Ricketts.

CUADRO No. 12

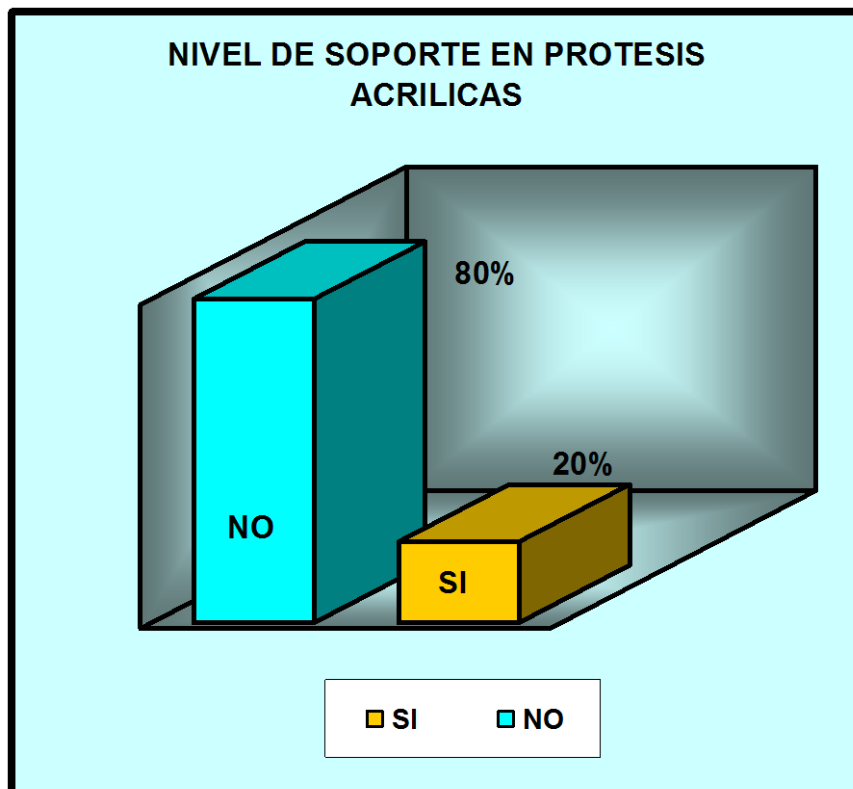
ESTETICA DEL PACIENTE	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
Según el plano de Ricketts, se encuentra dentro de los parámetros normales.	15	0	100%	0%



El cuadro y gráfico correspondientes nos indican que el 100 % de los pacientes portadores de prótesis parcial removible de resina flexible se encuentran dentro del plano estético de Ricketts.

CUADRO No. 13

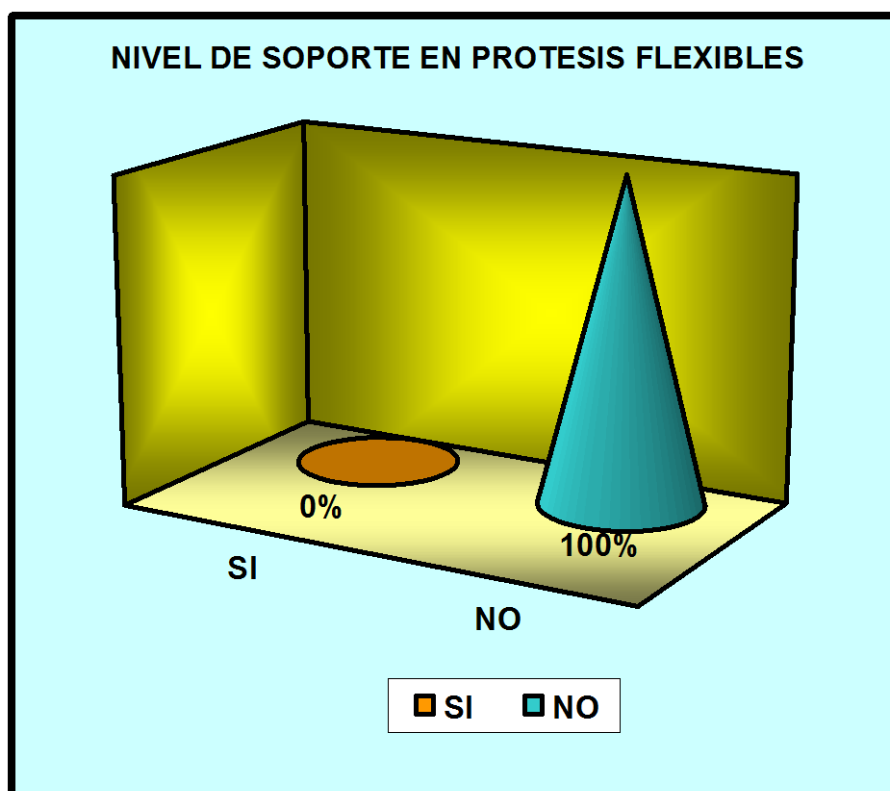
NIVEL DE SOPORTE	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
Al examinar al paciente después de instalada la prótesis este presenta una huella marcada	3	12	20%	80%



En el cuadro y en el gráfico se observa que el 80 % de los pacientes portadores de prótesis acrílicas no presentan una huella marcada después de instalada la prótesis, y el 20 % si lo presenta.

CUADRO No. 14

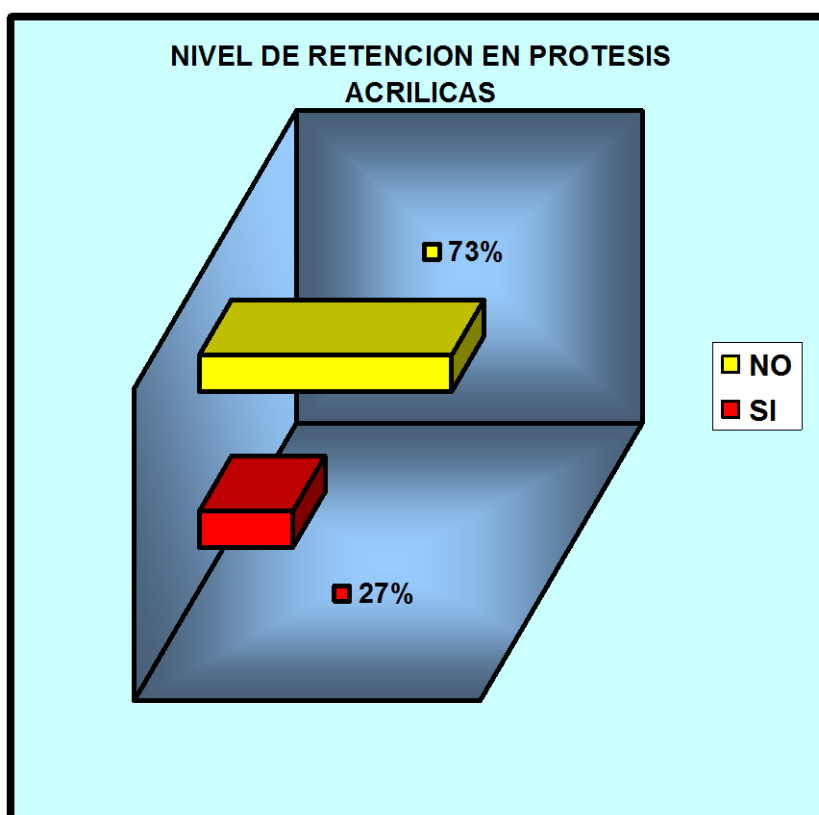
NIVEL DE SOPORTE	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
Al examinar al paciente después de instalada la prótesis este presenta una huella marcada	0	15	0%	100%



El cuadro y gráfico nos muestra que el 100% de los pacientes portadores de prótesis flexibles no presentan una huella marcada después de instalada la prótesis.

CUADRO No. 15

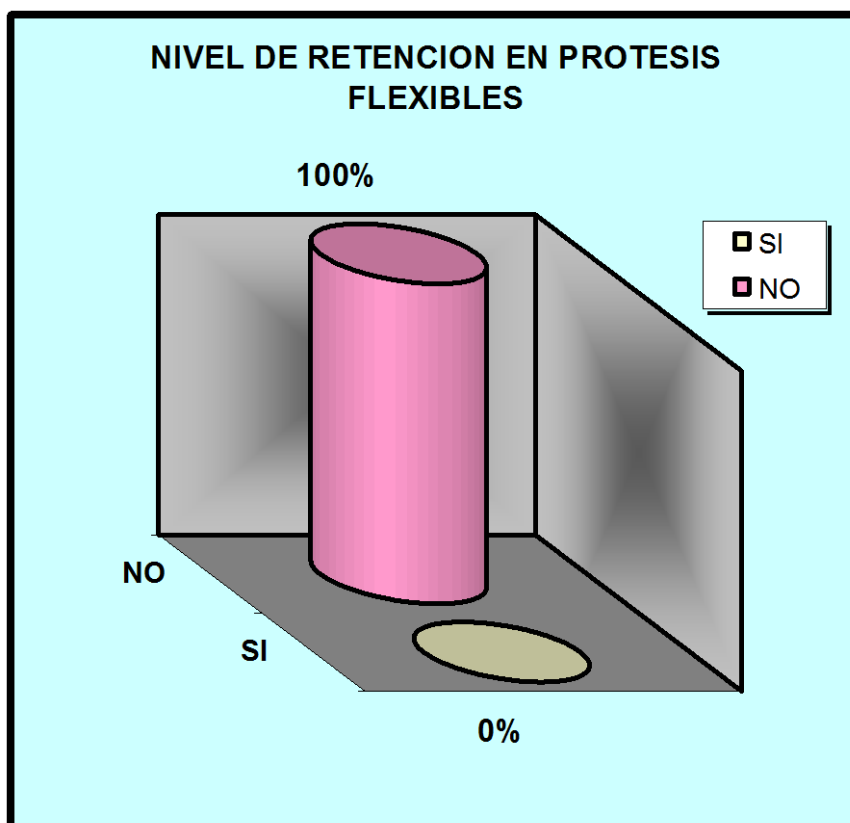
NIVEL DE RETENCION	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
Al intentar retirar la prótesis de la boca esta sale con facilidad.	4	11	27%	73%



Como podemos apreciar en el cuadro y el gráfico correspondientes, el nivel de retención de las prótesis acrílicas es del 73%, en tanto que un 27 % no lo tiene.

CUADRO No. 16

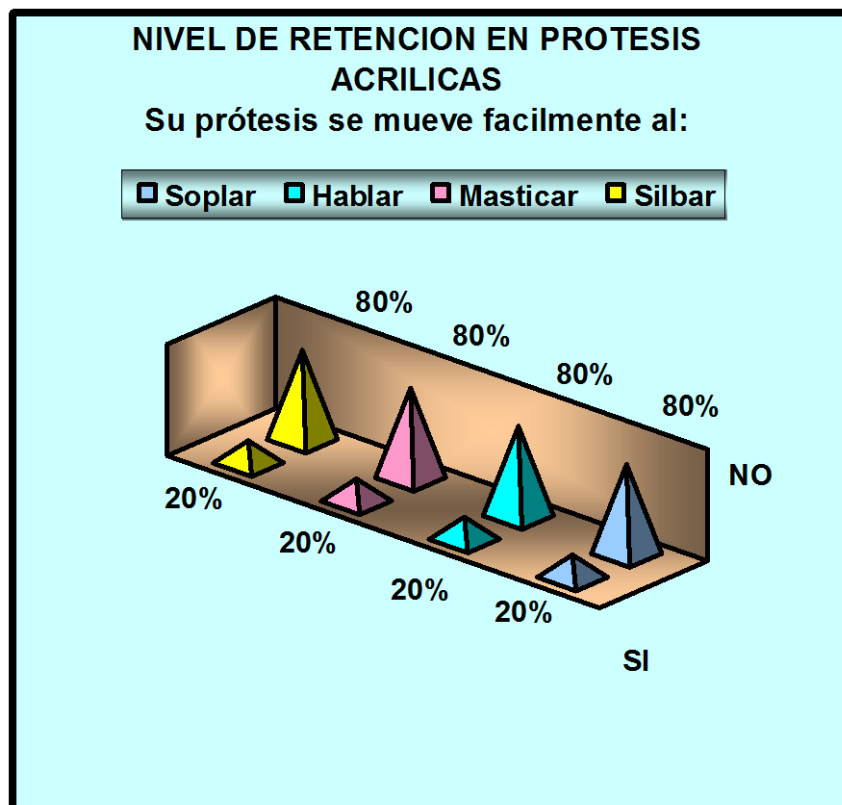
NIVEL DE RETENCION	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
Al intentar retirar la prótesis de la boca esta sale con facilidad.	0	15	0%	100%



Se observa en el cuadro y en el gráfico que las prótesis flexibles tienen un nivel de retención del 100%.

CUADRO No. 17

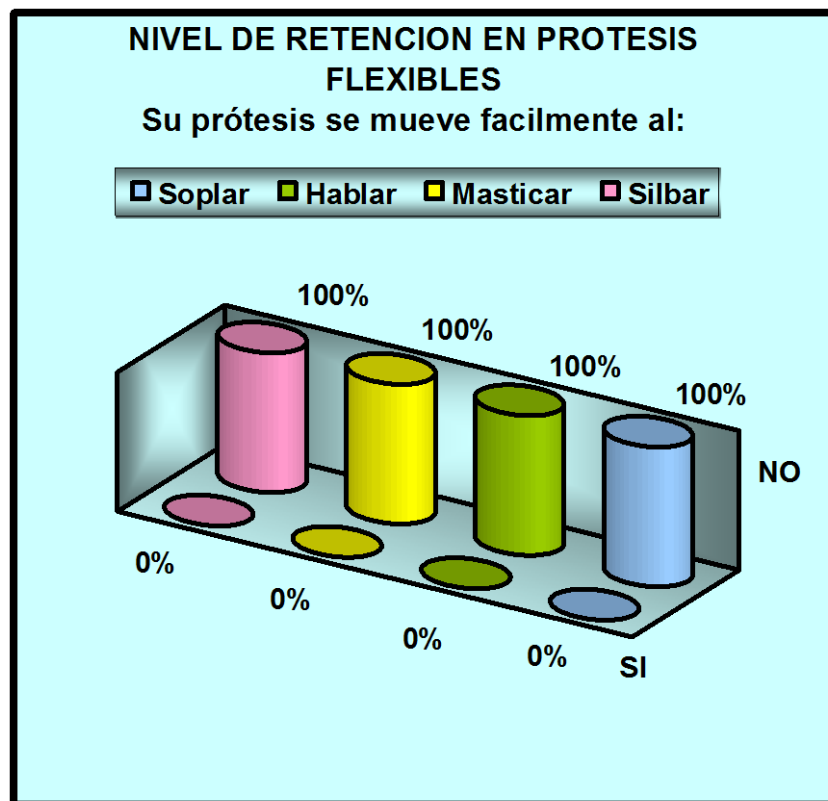
NIVEL DE RETENCION	PACIENTES		PORCENTAJES	
La prótesis se mueve con facilidad al pedirle al paciente que realice las siguientes funciones:	SI	NO	SI	NO
Soplar	3	12	20%	80%
Hablar	3	12	20%	80%
Masticar	3	12	20%	80%
Silbar	3	12	20%	80%



El cuadro y gráfico correspondientes nos indica que el nivel de retención que presentan las prótesis acrílicas es del 80 % al realizar las funciones de: soplar, hablar, masticar y silbar, el 20 % no lo presenta.

CUADRO No. 18

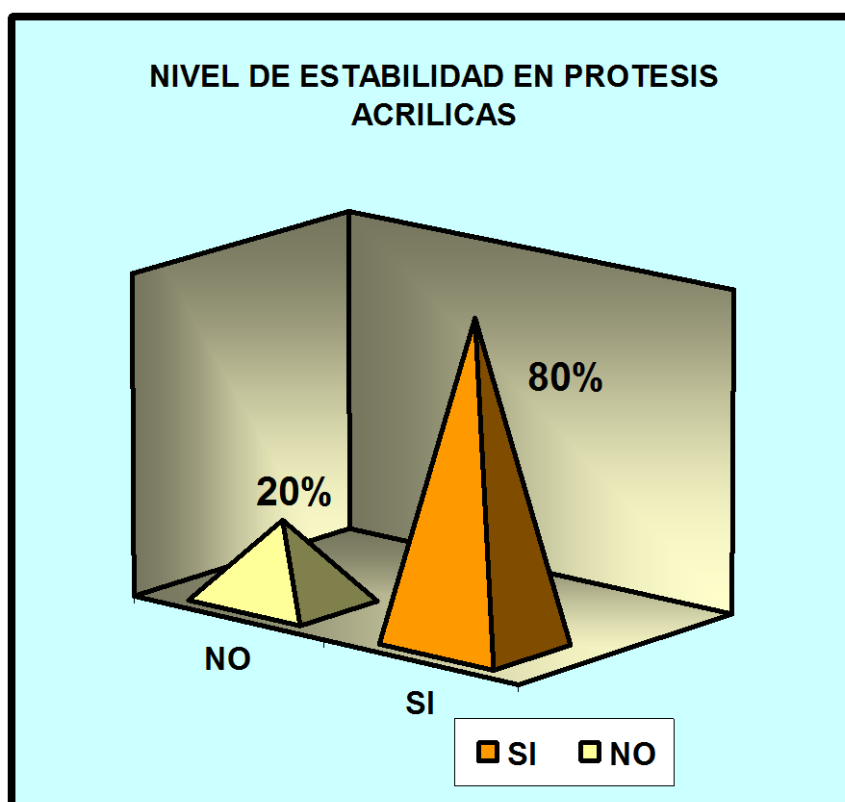
NIVEL DE RETENCION	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
La prótesis se mueve con facilidad al pedirle al paciente que realice las siguientes funciones:				
Soplar	0	15	0%	100%
Hablar	0	15	0%	100%
Masticar	0	15	0%	100%
Silbar	0	15	0%	100%



Se puede observar en el cuadro y en el gráfico que las prótesis flexibles presentan un nivel de retención del 100 % al realizar las funciones de: soplar, hablar, masticar y silbar.

CUADRO No. 19

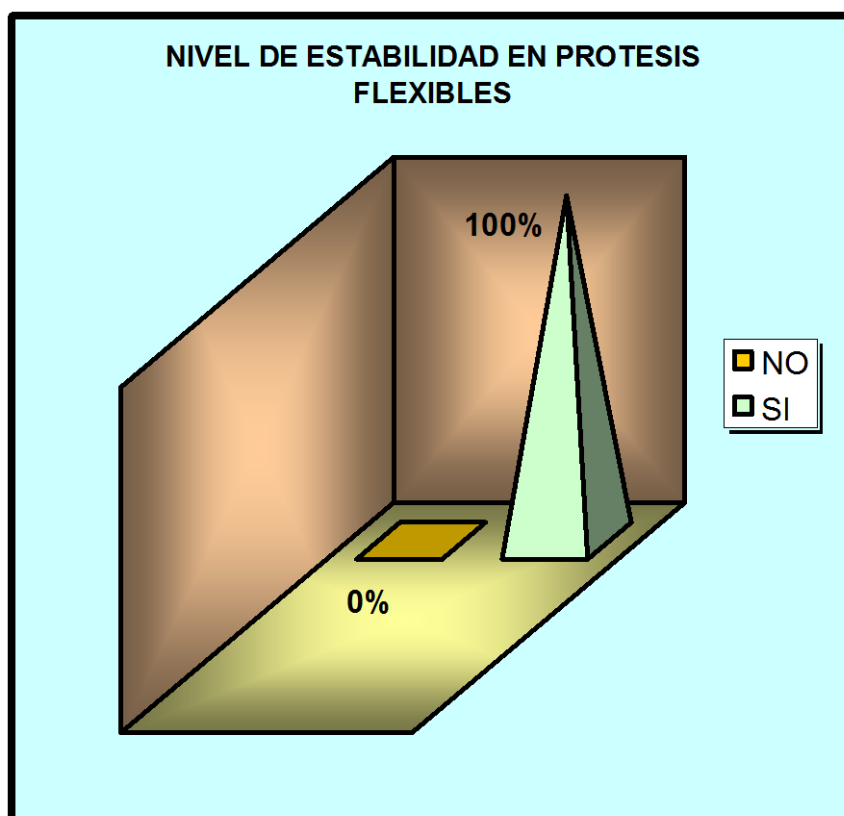
NIVEL DE ESTABILIDAD	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
Después de realizar las funciones de: soplar, hablar, masticar, silbar la prótesis vuelve a su posición normal	12	3	80%	20%



Se puede apreciar en el cuadro y en el gráfico que el nivel de estabilidad es del 80 % en pacientes portadores de prótesis acrílicas, en tanto que un 20 % no lo tiene.

CUADRO No. 20

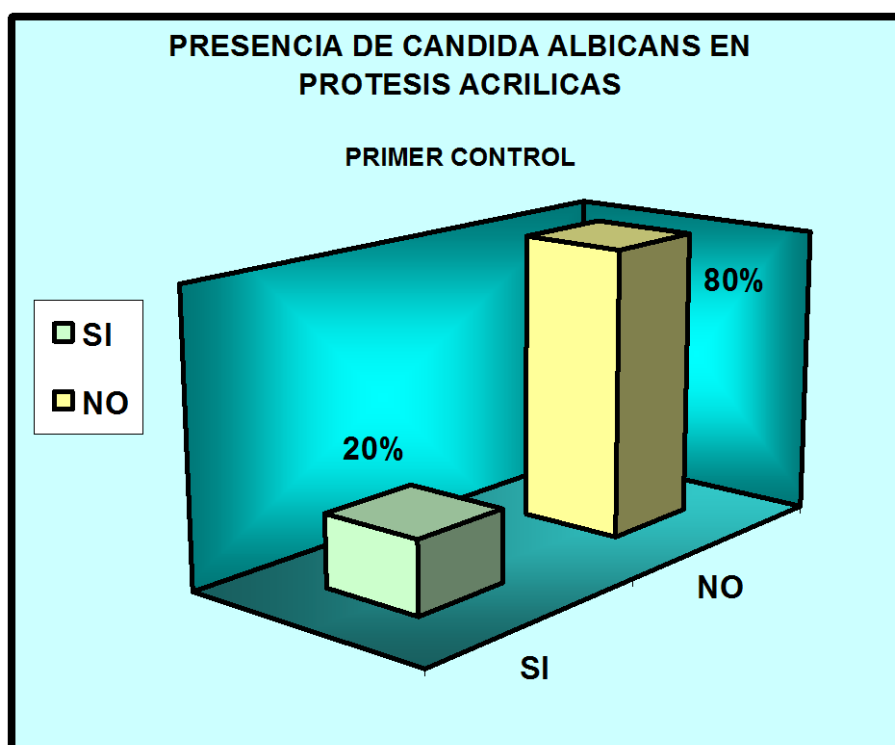
NIVEL DE ESTABILIDAD	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
Después de realizar las funciones de soplar, hablar, masticar, silbar la prótesis vuelve a su posición normal	15	0	100%	0%



El cuadro y el gráfico nos muestran que el nivel de estabilidad es del 100 % en pacientes portadores de prótesis flexibles.

CUADRO No. 21

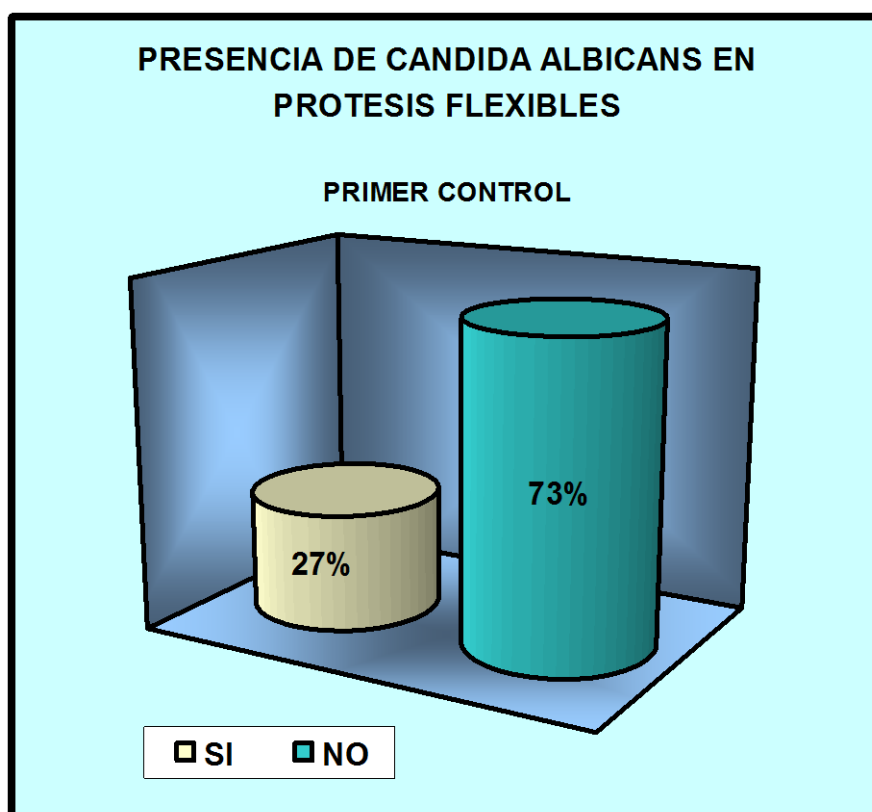
PRESENCIA DE CANDIDA ALBICANS	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
PRIMER CONTROL EN PROTESIS ACRILICAS	3	12	20%	80%



En el cuadro y el gráfico se puede ver que la Cándida albicans esta presente en el 20 % de los pacientes portadores de prótesis acrílicas, y un 80% no lo presenta.

CUADRO No. 22

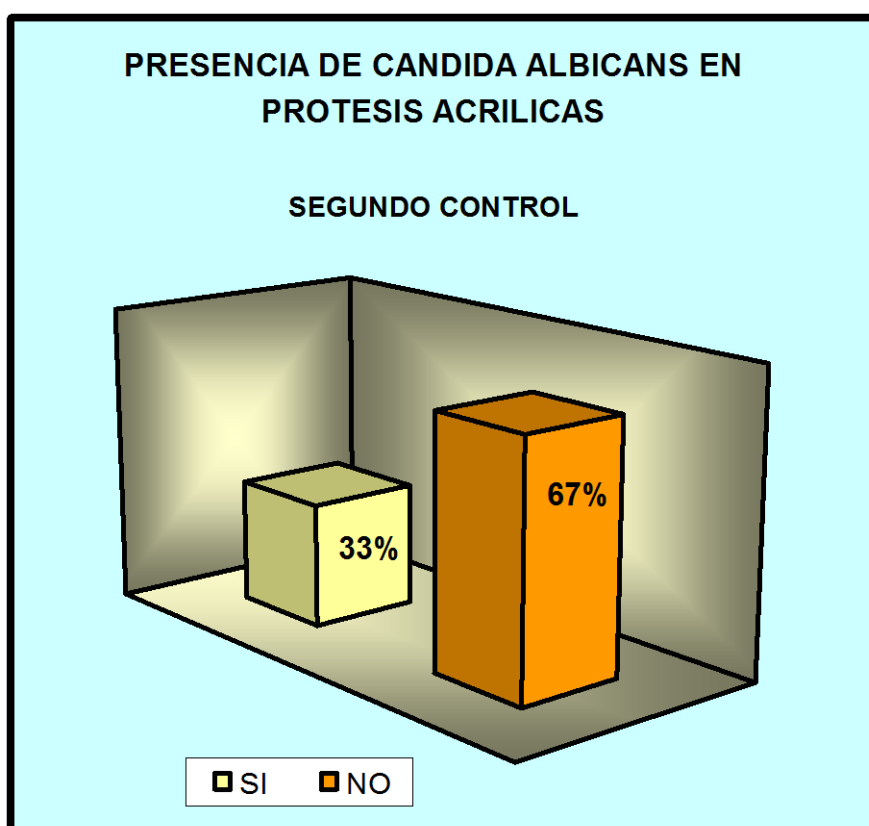
PRESENCIA DE CANDIDA ALBICANS	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
PRIMER CONTROL EN PROTESIS FLEXIBLES	4	11	27%	73%



El cuadro y el gráfico correspondientes indican que la Cándida albicans esta presente en el 27% de los pacientes portadores de prótesis flexibles, y un 73% no lo presenta.

CUADRO No. 23

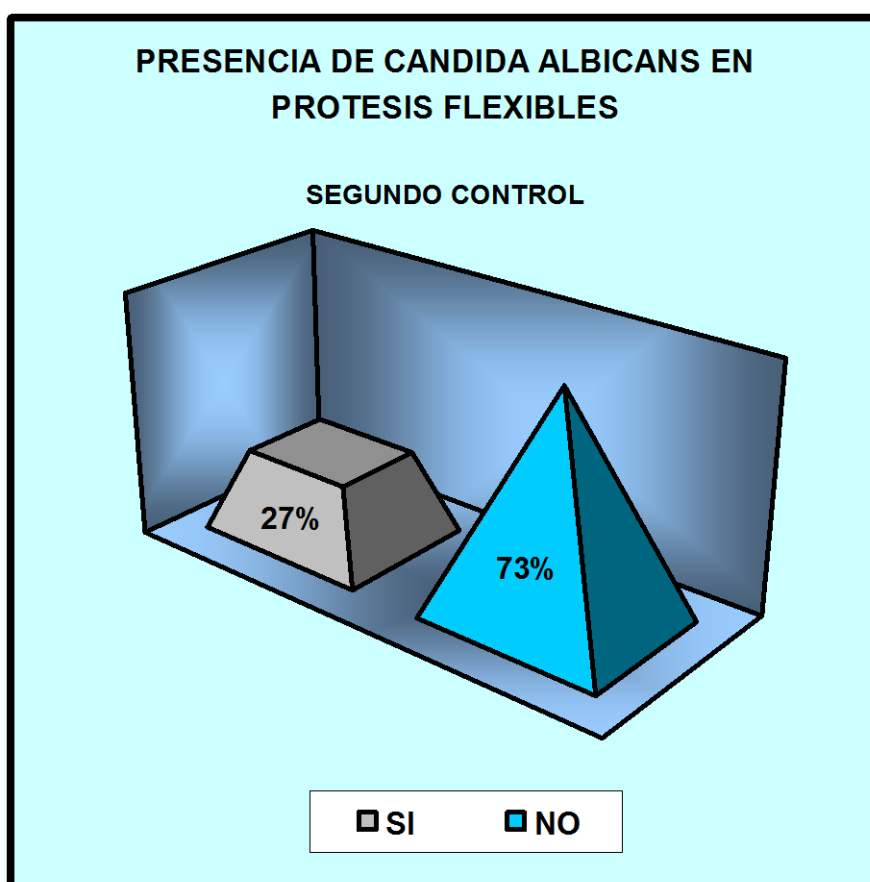
PRESENCIA DE CANDIDA ALBICANS	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
SEGUNDO CONTROL EN PROTESIS ACRILICAS	5	10	33%	67%



El cuadro y el gráfico correspondientes nos permiten apreciar que la Cándida albicans esta presente en el 33% de los pacientes portadores de prótesis acrílicas, en tanto que el 67% no lo presenta.

CUADRO No. 24

PRESENCIA DE CANDIDA ALBICANS	PACIENTES		PORCENTAJES	
	SI	NO	SI	NO
SEGUNDO CONTROL EN PROTESIS FLEXIBLES	4	11	27%	73%



En el cuadro y el gráfico se observa que la *Cándida albicans* se hace presente en un 27 % de los pacientes portadores de prótesis flexibles, y el 73 % de los pacientes no lo presenta.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

Luego de realizada la investigación hemos llegado a las siguientes conclusiones:

- Con el presente estudio se comprobó que las prótesis parciales removibles de resina acrílica y las prótesis parciales removibles de resina flexible se encuentran dentro de los parámetros normales de la estética.
- En el estudio realizado al preguntarle al paciente si su prótesis se le hunde con facilidad al masticar el 87% de los pacientes portadores de prótesis parciales removibles de resina acrílica contestan que no, y el 13% que si, en tanto que el 100% de los pacientes portadores de prótesis parciales removibles de resina flexible manifiestan que su prótesis no se hunde con facilidad al masticar. Al retirar la prótesis de la boca del paciente se pudo observar que el 80% de los pacientes portadores de prótesis parciales removibles de resina acrílica no presentan una huella marcada, el 20% si lo hace, en lo que tiene que ver con los pacientes portadores de prótesis parciales removibles de resina flexible el 100% no presenta una huella marcada luego de retirarle la prótesis de su boca, lo que determina que las prótesis parciales removibles de resina flexible tienen mayor soporte que las prótesis parciales removibles de resina acrílica.

- En el estudio realizado el 93 % de los pacientes portadores de prótesis parciales removibles de resina acrílica consideran que su prótesis es retentiva, y el 7% que no, en tanto que el 100% de los pacientes portadores de prótesis parciales removibles de resina flexible manifiestan que su prótesis es retentiva. Se pudo observar que el 73% de los pacientes portadores de prótesis parciales removibles de resina acrílica al intentar retirar la prótesis de su boca esta no sale fácilmente, en tanto que en el 27% si sale con facilidad, mientras tanto que al intentar retirar la prótesis de la boca del paciente portador de prótesis parcial removible de resina flexible se estableció que en el 100% no sale fácilmente. Al preguntarle al paciente si su prótesis se mueve al realizar las siguientes funciones: soplar, hablar, masticar, silbar el 100% de los pacientes portadores de prótesis parciales removibles de resina acrílica y resina flexible consideran que su prótesis es retentiva. Pero al pedirle al paciente que realice las siguientes funciones: soplar, hablar, masticar y silbar se pudo comprobar que en el 80% de los pacientes portadores de prótesis parciales removibles de resina acrílica su prótesis no se mueve con facilidad, en el 20% si lo hace, en tanto que en el 100% de los pacientes portadores de prótesis parcial de resina flexible se observó que su prótesis no se mueve fácilmente al realizar estas funciones, por lo que se comprobó que las prótesis parciales removibles de resina flexible tienen mayor retención que las prótesis parciales removibles de resina acrílica.

- Realizada la investigación el 100% de los pacientes portadores de prótesis parciales removibles de resina acrílica y resina flexible consideran que su prótesis es estable. Pero al pedirle al paciente que realice las funciones de soplar, hablar, masticar y silbar se observó que el 80% de los pacientes portadores de prótesis parciales removibles de resina acrílica presentan estabilidad en su prótesis al realizar estas funciones, el 20% no lo presenta, en los pacientes portadores de prótesis parciales removibles de resina flexible presentaron 100% de estabilidad al realizar las funciones anteriormente mencionadas.
- En el primer control realizado al mes de instalada la prótesis se encontró que el 80% de los pacientes portadores de prótesis parciales removibles de resina acrílica no presentan colonización de *Cándida albicans*, en tanto que el 20% si lo presenta. En cuanto se refiere a los pacientes portadores de prótesis parciales removibles de resina flexible el 73% no presenta colonización de *Cándida albicans*, y el 27% si lo hace.
- El segundo control realizado al tercer mes de instalada la prótesis se encontró que el 67% de los pacientes portadores de prótesis parciales removibles de resina acrílica no presentan colonización de *Cándida albicans*, en tanto que el 33% si lo presenta. En cuanto se refiere a los pacientes portadores de prótesis parciales removibles de resina flexible el 73% no presenta colonización de *Cándida albicans*, y el 27% si lo hace.

- En este estudio podemos concluir que la presencia de *Cándida albicans* no depende del material con que ha sido confeccionada la prótesis, sino depende del cuidado que el paciente tenga al realizar la higiene de su prótesis.

Es todo lo que podemos mencionar durante el tiempo que duro nuestra investigación.

4.2. RECOMENDACIONES

- Con respecto a nuestro tema de investigación no existen muchos libros, volviéndose una dificultad; ya que la mayor parte de los estudios están en el INTERNET, de donde se tomó gran parte de la teoría. Consideramos que la Facultad debería adquirir la mayor cantidad de bibliografía, para facilitar la consulta, sobre temas de esta naturaleza.
- Debemos educar al paciente para que tenga un buen cuidado de su prótesis, y recomendarle el uso de productos de limpieza que sean compatibles con las prótesis de resina acrílica y el adecuado para la limpieza de las prótesis de resina flexible.

ANEXOS

COMPARACIÓN DE FLEXIDENTAL CON OTRAS MARCAS

Puntos de Comparación	Flexidental S.R.L	Valplast	Flexite	Lucitone FRS	Thermofren
Usos Ideales	Pacientes alérgicos al metal o al monómero	Pacientes alérgicos al metal o al monómero	Pacientes alérgicos al metal o al monómero	Pacientes alérgicos al metal o al monómero	Pacientes alérgicos al metal o al monómero
Indicaciones Primarias	Todas las prótesis y también las inmediatas	Todas las prótesis parciales	Prótesis inmediatas de Nightguards de las dentaduras llenas	Prótesis inmediatas de Nightguards de las dentaduras llenas	Prótesis inmediatas de Nightguards de las dentaduras llenas
Contraindicaciones Primarias	No tiene	Solo reemplazo anterior del diente	Chapas de labial	Solo reemplazo anterior del diente, casos a largo plazo	Construcción de puente a largo plazo
Requisitos de Preparación	Buena impresión en alginato	Buena impresión gingival en alginato, retención mecánica, preparaciones del resto	Buena impresión gingival en alginato, retención mecánica, preparaciones del resto	Buena impresión gingival en alginato, retención mecánica, preparaciones del resto	Buena impresión gingival en alginato, retención mecánica, preparaciones del resto
Características	Peso ligero método de inyección, reparación y compostura con disolvente orgánico	Peso ligero metal de w/Vitallium, método de la inyección, fuerza, reparaciones del laboratorio, ajuste al molde parcial	Peso ligero metal de w/Vitallium, método de la inyección, fuerza, reparaciones del Chairside, ajuste al molde parcial	Peso ligero metal de w/Vitallium, método de la inyección, fuerza, reparaciones del Chairside, ajuste al molde parcial	La luz weight/translucent adhiere al metal a 16 cortinas del diente y 3 del tejido fino, sin fuerza, el metal, todo el prosthetic desprendible
Ventajas	La estética óptima con los corchetes flexibles	La estética óptima, marco del metal con los corchetes flexibles	La estética óptima, marco del metal con los corchetes flexibles	La estética óptima, marco del metal con los corchetes flexibles	Estético satisfaciendo corchetes flexibles, uso con el marco del metal
Características del Desgaste	Garantía contra fractura de por vida	Base flexible, no frágil	Base rígida, corchete bajo flexible	5 años de garantía contra fractura	Uso resistente, durable y virtualmente irrompible
Años del éxito Clínico	5 años	46 años	25 años	1 años	10 años
Herramientas de ajuste de Chairside	El caucho wheel/points, corchete que pule cuidadoso inclina el alto brillo w/tripoli	El caucho wheel/points, corchete que pule cuidadoso inclina el alto brillo w/tripoli	El caucho wheel/points, corchete que pule cuidadoso inclina el alto brillo w/tripoli	El caucho wheel/points, corchete que pule cuidadoso inclina el alto brillo w/tripoli	El caucho wheel/points, corchete que pule cuidadoso inclina el alto brillo w/tripoli
Sistema Revelador	Inyección rápida	Valplast Internacional	Inyección rápida	Dentsply	Austenall
Vuelta del Laboratorio	10 días	10 días	10 días	10 días	10 días
Puntos de Comparación	Flexidental S.R.L	Valplast	Flexite	Lucitone FRS	Thermofren

BIBLIOGRAFÍA

1. Aschheim, D. Odontología Estética. Ediciones Harcourt. España. 2002.
2. K. Wood, Norman y W. Goaz, P. Diagnóstico Diferencial de las Lesiones Orales y Maxilofaciales. Quinta Edición. España. 1998.
3. Revista Internacional de Prótesis Estomatológica. Editorial Quintessence. España. 2000.
4. Publicación Internacional de Prótesis Dental. Vol. 7. Ediciones Doyma. España. 1999.
5. Owall, B. Odontología Protésica: Principios y Estrategias Terapéuticas. Editorial Mosby. Madrid. 1998.
6. Mallat, E. Prótesis Parcial Removible. Segunda Edición. Mosby-Doyma Libros S.A. Madrid. 1999.
7. Strasstra Burb, M. y Knolle, G. Mucosa Oral. Editorial Marban. Madrid. 1995.
8. Hiskin, Sergio. Prótesis dentales, flexibles, confeccionadas en nylon, blandas, de perfecta adaptación por ser material inyectado, sin ningún aditamento. odontología-online.com. 2003.
9. Flexidental. Una nueva generación de prótesis flexibles. flexidental@flexidental.com.ar. Argentina. 2004.
10. Alvarado, Manuel. Temas de Estomatología. Editado en los Talleres Gráficos de la Universidad de Cuenca. 1984.
11. Cazar, Marcelo. Tesis: Contaminación Micótica en Pacientes Portadores de Prótesis Removibles. Cuenca. 1995.
12. Shafer, W. Tratado de Patología Bucal. Cuarta Edición. Nueva Editorial Interamericana. México. 1987.
13. Cova, José L. Biomateriales Dentales. Primera Edición. Editorial Amolca. 2004.
14. Fonollosa, Joseph. Prótesis Removible de Resina. Editorial Masson. España. 2004.

15. Henderson y Steffel, Prótesis Parcial Removible, según Mc Cracken, Editorial Mundi, 1974.
16. Murray, Patrick; Rosenthal, Ken; Kobayashi, George y Pfailer, Michael. Microbiología Médica. Cuarta edición. Editorial Mosby. España. 2002.
17. Mallat, Ernest. Prótesis Parcial Removible y Sobredentaduras. Editorial Elsevier España, 2004.
18. Quiroz, Oscar. Ortodoncia Nueva Generación. Primera edición. Editorial Amolca, Venezuela, 2003.